# DELLE COSE RUSTICHE

OVVERO

## DELL' AGRICOLTURA TEORICA

Trattata secondo i principj della CHIMICA moderna

OPERA

DEL P. F. NICCOLA COLUMELLA ONORATI

*Lettore giubilato in sagra Teologia, Esprovinciale Francescano degli Osservanti, Regio Professore emerito di Agricoltura, e di Diritto naturale, e Socio di diverse Accademie*

Edizione seconda accresciuta e migliorata dall' Autore

VOLUME III

IN NAPOLI MDCCCIV
NELLA STAMPERIA FLAUTINA
*Con licenza de' Superiori.*

*Non oderis laboriosa opera, & rusticationem creatam ab Altissimo.*

Ecclesiastic. c. 7. v. 15.

*Sola res rustica, quae sine dubitatione proxima, & quasi consanguinea sapientiae est, tam discentibus eget, quam magistris.*

Columella *in praefat.*

AL P. S. FRANCESCO
D' ASSISI
FONDATORE DI TRE ORDINI REGOLARI
CIOE'
DE' FRATI MINORI POVERI
DELLE DONNE MONACHE
E
DE' PENITENTI
CHE
LE FALLACI COSE DI QVESTA TERRA
INSIEM CON L' ARGENTO E CON L' ORO
ALTAMENTE DISPREGIANDO
AL VERO BENE E SOMMO
VNICAMENTE
SI ATTENNE
QVESTO VOLVME
CON FILIALE OSSEQVIO
L' AVTORE
OFFRE E CONSAGRA

# CAPO I

*La Metereologia applicata all' Agricoltura: De' corpi, che compongono la nostra atmosfera; ove si parla della primitiva sua origine, della sua conservazione, e del suo influsso sopra tutte le sostanze organizzate.*

§. I LA felice vegetazion delle piante, e 'l buon successo di tutte le opere campestri, non dipendono tanto dalla natura del suolo, da' diversi lavori, dagl' ingrassi, ec.; quanto dalla costituzione dell'atmosfera, dalla convenevol temperatura delle stagioni, dalle piogge opportune, dalla regolarità de' venti ec.; per cui i nostri Maggiori ripetevano sovente quel proverbio, riferito da *Teofrasto* ( *de hist. pl. l.* 8 *c.* 8 ): *annus fructificat, non tellus*: Il quale poi nel luogo citato va esaminando: *quid ad incrementum frugum plurimum juvet? inde proverbium: annum fructificare, non tellurem*. Fra i latini Georgici *Virgilio* confessa pure lo stesso, dicendo ( *Georg. l.* 1 *v.* 205), secondo la traduzione del P. *Soave*:

*Dee pure il buon cultor così Boote*
*Mirare, e l'Orsa, e de' raggianti capri*
*Il nascere, e 'l rotar del fulgid' angue;*
*Come chi per lo mar, regno de' venti,*
*Alle spiagge natìe faccia ritorno,*
*Ed il Ponto inquieto, ovver le foci*
*Ostrico-apportatrici ardito affronti*
*Del procelloso Abido. Or quando pari*
*Della notte e del dì l'ore fa in cielo*
*L'aurata Libra, e fra la luce e 'l bujo*
*In mezzo parte al gran pianeta il corso;*
*Tornino i buoi sotto l'antico giogo,*
*E si disperga per gli arati campi*
*Il buon seme dell'orzo, infin che prenda*
*L'umido Capricorno ai dì più corti*
*Su la terra a versar gelide piogge.*

E *Columella* dice altresì ( *lib.* II *c.* I ), che sia necessario l'avvertire quali operazioni convengano farsi in ogni mese, che dipendono dal corso delle stelle, e del cielo. E quantunque lo stesso Autore confessasse nel luogo citato di avere composto libri contro gli Astrologhi, e che si fosse studiato di smascherare la sfrontatezza, con cui affermavano i Caldei, che i cambiamenti de' tempi corrispondano esattamente a' giorni fissi; pure dice, che basta al Castaldo, o sia al Soprantendente delle cose rurali, che preveda, per la sua utilità, il tempo futuro, anche grossolanamente, o, come si di-

dice, *pingui Minerva*; purchè sia certo per altro, che l' influenza delle stelle si fa sentire ora avanti, ora dopo il loro tramontare, e alle volte ancora in certi determinati giorni del loro nascimento, o dell'occaso di esse. In oltre *Columella* nel cap. 2 del Libro citato dà un commentario, o sia calendario, per regolare su i tempi i lavori campestri. In somma gli antichi non mancavano di calendarj, perchè i contadini operassero co' principj, con eseguire nel miglior modo possibile le proprie faccende. Anche i nostri moderni Filosofi si sono applicati a darne de' libri su di questa importantissima materia. E senza dir nulla dell' *Uranologio* del dottissimo P. *Petavio*; dell'*Alimurgia* del Sig. *Targioni*; delle *Osservazioni Botanico-metereologiche* del Sig. *Duhamel*, inserite ne' Volumi dell' Accademia delle Scienze di Parigi; delle *Memorie*, che su tale assunto si leggono negli Atti della Società Economica di Berna; e delle altre fatiche di tanti celebri Scrittori; merita particolar lode il chiarissimo Sig. Proposto D. Giuseppe *Toaldo* da Vicenza, Professore d' Astronomia in Padova, il quale ne ha dato in una sua *Memoria*; coronata nel 1774 dalla Società reale delle Scienze di Montpellier, e tradotta poi in diverse lingue; la *Metereologia applicata all' Agricoltura*. Ad esempio del nostro Italiano Astronomo, e dietro alle sue tracce, scrisse il Dottor *Retz*, Medi-

so di Arrhas, la sua *Memoria*, premiata nel 1778 dall' Accademia di Brusselles, sul problema della *Metereologia applicata alla Medicina*, e *all'Agricoltura*; ed ebbe, per dire così, anche principio l' *Accademia Palatina* nel Reno, magnificamente fondata dal Principe Elettore CARLO TEODORO, ed intesa unicamente alle ricerche metereologiche. Abbiamo anche un *Saggio Metereologico*, contenente una valutazione della temperatura di differenti latitudini del cel. *Kirwan*, pubblicato in Londra nel 1787, e riprodotto in italiano a Firenze nel 1790. Siccome il *Drebbel*, con l'invenzione del termometro, e il *Torricelli* con quella del *barometro* diedero senza fallo origine a questa Scienza; così i più distinti Uomini di Europa si applicarono a' progressi di lei: essendosi distinti particolarmente in Francia il Sig. Ab. *de la Cotte*, il Sig. *du Carla*; e oggi ancor ivi il *Chaptal*, e il *Patrin*; e altrove il Sig. *Wargentin* con moltissimi altri e forestieri, e nostrali, come il *Bicchierai* in Firenze, il *Cagnazzi* in Altamura, il *Giovane* in Molfetta, il *Gagliardo* in Taranto ec. E' riuscito poi di molto giovamento a' dotti l' *igrometro* spezialmente del *Brander*, fatto di *minugia*, o sia *budello*, che operando per torsione, indica con ciascun grado la quantità di gr. 1 e un secondo di umido, per ogni piede cubico di aria. E quanto a' termometri oggi sono

in

in usō sul Continente quello del *Fahrenheit*, quello del *Reaumur*, e quello del Sig. *de l'Isle*. Ma nasce quì sul bel principio una difficoltà, e si è, che dopo di aver noi conosciuto l'utilità o il danno, che le varie meteore apportano alla campagna; è egli poi in poter nostro di cambiare l'ordine della natura, e le supreme disposizioni della Provvidenza? Risponde il Sig. Ab. *Toaldo*, che col mezzo delle Osservazioni metereologiche noi conosciamo non solo l'influenza delle meteore su la vegetazione; ma sappiamo bensì le *regole di fatto*, per l'economia della campagna; e le *regole di previdenza*, o *di congettura*, per le opere da farsi ne'terreni; siccome si vedrà appresso.

§. II La *Metereologia* è quella Scienza, che considera le meteore, e che spiega la loro origine, la loro formazione, le loro apparenze, e le differenti loro specie. Per *meteora* s'intende qualunque fenomeno, che si genera nell'atmosfera. E' poi l'*atmosfera* quel fluido invisibile e permanente, nel quale trovasi totalmente, e costantemente immerso il Globo. *Aristotile* chiamava l'atmosfera il grande oceano, o sia il ricoglimento di tutti gli aliti terrestri. Di fatti si raccoglie in essa quanto può essere *volatizzato* dalla terra, tutto ciò, che può essere ridotto in vapore alla pressione, e alla temperatura, in cui viviamo; e quanto può essere distaccato dalle sostanze sì minerali, che vegeta-

getabili, ed animali. Secondo il calcolo formato dal Sig. E. *Halley* su la quantità de' vapori, che si levano dal mare, per l'azione del calorico del Sole; il mare Mediterraneo dee perdere per l'evaporazione in un giorno di està, almeno botti 5280 milioni di acqua; senza aver conto delle accelerazioni, che possono produrre i venti. Si stabilisce poi per termine medio, lo spazio di ore 12 per tutto l'anno, tempo, in cui il Sole opera su l'acqua; poichè se nell'està il Sole sta più di ore 12 su l'orizzonte, nell'inverno poi vi sta meno, e non opera, che molte ore dopo il suo nascimento. Il Mediterraneo, che si vuole lungo gradi 40, e largo 4, dee avere gradi quadrati 160. In fine si vuole, che pollici 10 quadrati della superficie dell'acqua, perdano per evaporazione in un giorno un pollice cubico di acqua. Ed ha osservato il Sig. *Irving Phiops* ( Viaggio nel Polo boreale ), che l'aria dissolve l'acqua, come pure il calorico, ed anche senza l'intervento dell'aria, giacchè in un recipiente voto di aria, l'evaporazione continua ad essere grandissima. S'ignora fino a questo punto l'altezza dell'atmosfera, e solo si sa, che la densità de' suoi strati è tanto maggiore, quanto più si avvicina al Globo; e che la varietà di essi ad una grande altezza è determinata dalla più fredda temperatura delle regioni superiori. Tutti i corpi

poi,

poi, che compongono in generale l'atmosfera si dividono in due classi, la prima delle quali abbraccia i *fluidi aeriformi permanenti*, e l'altra i *fluidi aeriformi non permanenti*. I primi si riducono a quattro, cioè al *gas azoto*, che ne forma i 71 centesimi in circa; all'*aria vitale*, che ne forma i 27 centesimi in circa; al *gas acido carbonico*, e al *gas idrogeno*, che uniti insieme formano circa gli ultimi due centesimi. Nulla diciamo del fluido elettrico, del magnetico, della luce, e del calorico, che l'atmosfera contiene, perchè non avendo essi peso sensibile, non si possono perciò valutare. I secondi, benchè sieno numerosissimi, pure si riducono quasi del tutto a' vapori acquei: i quali o si combinano col calorico, o pure con l'aria atmosferica. Combinandosi col primo, essi lo perdono a una data altezza, e le loro basi divengono quasi tutte invisibili con maggiore, o con minore rapidità su la terra; e combinandosi perennemente con l'aria atmosferica, di rado giungono ad un centesimo del peso di essa.

§. III E per formarci qualche idea della primitiva origine dell'atmosfera, e della sua conservazione, oltre a quel tanto, che abbiamo accennato nel Vol. II §. XVII, avvertiamo quì, che il Globo è composto di sostanze semplici note, alcune delle quali non possono esistere, se non combinate col calorico, o sia sotto una forma aeriforme permanente; senza esclu-

escluderne l'azoto, l'ossigeno, l'idrogeno; e l'acido carbonico, tutto che fossero composti: dunque attraendosi vicendevolmente queste quattro sostanze, e tutte poi esercitando la somma loro attrazione pel calorico, noi avremo de' fluidi aeriformi permanenti, l'unione de' quali dà origine all'attuale nostra atmosfera. Ma perchè molte sono le operazioni, che in ordine alla stessa atmosfera, nella Natura si fanno, perciò passeremo a spiegare il mantenimento di tutti i fluidi aeriformi, che quella compongono. E *primieramente*, siccome gli animali con la respirazione, i corpi con la combustione ec. consumano l'aria vitale; così le piante con la lor vegetazione, decomponendo l'acqua ne' suoi elementi, idrogeno ed ossigeno, e ritenendo quasi tutto l'idrogeno, danno all'atmosfera quasi tutto l'ossigeno, che prendendo lo stato aeriforme, viene a *rimpiazzare* la perdita dell'atmosfera, in quanto all'aria vitale. *Secondariamente*, nelle operazioni della Natura viene impiegato poco gas azoto; e poco di esso similmente ne va dal Globo nell'atmosfera. *Terzo*, le subitanee combustioni nel seno dell'atmosfera, come i lampi, i fuochi folletti, le stelle cadenti, le aurore boreali ec. consumano il gas idrogeno, che si va accumulando; e le putrefazioni, e le decomposizioni dell'acqua ec., che si fanno nell' interno, e nella superficie della terra, gliene somministrano

mi-

ministrano nuovamente, con riparare alla perdita di esso. *Quarto*, i laghi, i fiumi, il mare ec. consumano per attrazione l'acido carbonico (che sotto forma aeriforme esiste nell'atmosfera), il quale poi si combina con la calce, che ritiene le acque in dissoluzione, formando la pietra calcarea, i gusci de' testacei, de' litofiti ec.; ma gli animali con la espirazione, e tutte le parti de' corpi organizzati con la putrida fermentazione e spiritosa, e le combustioni ec. restituiscono all'atmosfera il gas acido carbonico, che ne la compensano. *In ultimo*, un cambiamento di temperatura, lo stato igrometrico dell'aria ec. condensano in un dato luogo in acqua i vapori, separandoli dall'atmosfera; ma quest'aria atmosferica continua a riceverne de' nuovi in un altro luogo, e così alternativamente.

§. IV L'atmosfera influisce principalmente sopra tutti gli esseri organizzati in varj modi, e *primo* con somministrare agli animali, che respirano, l'aria vitale, senza di cui morirebbero in uno istante: 2 con versare l'acqua sopra la terra, senza della quale la natura vivente subito perirebbe; avendo essa molta attrazione pel vapore acqueo: 3 con serbare l'aria vitale, che versano i vegetabili a beneficio in parte de' vegetabili stessi, e in parte dell'aria medesima, che dopo un dato tempo mancherebbe affatto: 4 con ricevere nel suo seno

tut-

tutto il gas acido carbonico, emanato dalla respirazione, dalla combustione, dalla fermentazione de'corpi ec., e quindi trasmetterlo, mediante una forte attrazione, all'acqua del mare, e a quella de' laghi, e de' fiumi; con liberare in tal modo l'atmosfera per una parte, dalla copia di un gas, altamente micidiale agli animali, e per l'altra con provvedere alla formazione, e alla difesa di tutta la sostanza calcarea, di tutti i crostacei ec.: 5 finalmente influisce col mezzo del suo peso sopra tutti i punti de' corpi, posti a livello del mare, come altrettante colonne di basi uguali di pollici 28 in circa di mercurio, mercè del quale tanto gli animali, che i vegetabili possono combinare fra loro i principj, che li costituiscono, e soddisfare in tal guisa alle proprie funzioni di animalizzazione, e di vegetazione; essendo certo, che gli esseri organizzati perirebbero tutti, se l'atmosfera pesasse, p. e. la metà di quello, che ora pesa. L'invenzione dell'*eudiometro* prometteva di potere, noi col mezzo di siffatto strumento giudicare, non che della salubrità dell'aria, delle altre sostanze, che compongono l'atmosfera; ma i suoi vantaggj non sono stati che illusorj. E benchè l'*eudiometro* esprima la quantità dell'aria vitale, che nell'aria atmosferica è compresa, esso però non indica i miasmi impercettibili, che tiene sospesi e disciolti, e che respirati

da-

dagli animali, cagionano delle malattie, e delle alterazioni tanto ne' loro solidi, che ne' fluidi. La sola Chimica insegna il modo di distruggere questi miasmi in qualunque luogo, dove essi si trovano uniti. Grande si vuole dire poi la fluidità elastica dell' atmosfera: ella è sì rapida ne' suoi movimenti, che niun freddo, noto finora, può farla cessare. Non neghiamo, che la pression del Sole e della Luna produca movimenti costanti nella sottoposta atmosfera: essi però sono infinitesimali in confronto delle grandissime agitazioni, che le variabili, o accidentali cagioni producono. Di fatti i più gagliardi venti in generale possono percorrere piedi 64 in un minuto secondo, quando che i venti comuni non ne corrono, che un terzo in circa. Non v' ha dubbio, che l' aria abbia un' estrema fluidità, ma egli è pure dimostrato, che l' aria non sia atta ad attraversare quella gran quantità di corpi, che l' acqua, e i liquidi attraversano. E lo stesso si dica della fluidità, e della rapidità della luce, in paragon delle quali quasi un nulla sono la fluidità, e la rapidità dell' aria.

CA-

## CAPO II

*Della formazione delle diverse meteore, e del loro influsso su la vegetazione.*

§. V. NOn gli olj, nè i zolfi, nè i bitumi, nè le sostanze metalliche ec.; i quali corpi sollevati nella bassa atmosfera, vi esistono per un momento, ricadendo subito su la terra, perchè non hanno alcuna attrazione con l'aria atmosferica; ma bensì il calorico, la luce, l'acqua, il gas idrogeno, l'aria vitale, il fluido elettrico ec. formano sotto a' nostri occhj tutte le meteore; tanto *acquose*, come le *nuvole*, la *nebbia*, la *rugiada*, la *brina*, la *pioggia*, la *neve*, la *tempesta*, ec.; quanto le *ignee*, come i *lampi*, i *tuoni*, le *saette*, ec.; compresi anche i tremuoti, e gli stessi *venti* variabili, che dominano nelle varie contrade. Cominciamo dalle prime. Le nuvole non sono che una collezione di vapori vescicolari, visibili, e secchi, che risultano dal primo grado di decomposizione, che soffrono i vapori invisibili; e che intorbidano la trasparenza della nostra atmosfera. E giova avvertire quì, che nella stagione fredda le nuvole non rappresentano, che una pura collezione di vapori vescicolari, che condensandosi a diversa temperatura, offrono la rugia-

da a

da, la nebbia, la pioggia, la neve ec.; nè danno segni di elettricità. Nella stagione calda poi al contrario la nuvola rappresenta anche un serbatojo di elettricità; offerendo in genere meteore imponenti e terribili, dovute al ristabilimento dell'equilibrio elettrico; come i lampi, i tuoni, i fulmini, le tempeste, gli uracani ec. Si dice comunemente, che le nuvole sono per lo più in uno stato negativo in quanto all'elettricismo; ma ciò si vuole intendere in questo senso, cioè, che esse ordinariamente non contengono nè meno tanta elettricità da essere in equilibrio col Globo; e solo nella stagione calda diventano atte ad attraversare di continuo il fluido elettrico, che co'vapori invisibili dalla terra si solleva nell'aria; rappresentando un conduttore perfettamente isolato in mezzo dell'atmosfera, atto a caricarsi di continuo, quante volte l'aria si mantenga secca, o sia non conduttore. In uno stato più negativo sono poi le nuvole, che si formano sopra il mare; e benchè una calda temperatura ajuti il passaggio del fluido elettrico anche a traverso dell'acqua, pure esso fluido, contenuto nel gran serbatojo terrestre, non così facilmente si fa strada a traverso dell' acqua, come a traverso la superficie della terra. Le nuvole non hanno altro influsso su la vegetazione, che quello di darci le piogge, nelle quali esse finalmente si risolvono.

§. VI La *nebbia* è quel vapore umido e visibile, che intorbida l'atmosfera: essa viene prodotta dalla decomposizione de' vapori invisibili, che debbono passare in nuvole; ed anche dalla lenta decomposizione e successiva, che fassi del vapore vescicolare, che forma le nuvole. Se in un giorno sereno, l'atmosfera si è caricata di vapori invisibili, e se sopraggiunga, col tramontare del sole, un cambiamento freddo di temperatura, allora si osservano gl' indizj d' una *nebbia*, che talvolta o si estingue in poche ore, o pure si dilegua col nascimento del sole. In oltre se l'atmosfera è nuvolosa, e caricata ugualmente di vapori, allora sopraggiugnendo una fredda temperatura, si ha la stessa decomposizione e ne' vapori invisibili, e in una parte de' vapori vescicolari, che compongono le nuvole. Molte volte un vento secco dirada la nebbia, e molte altre volte, e più spesso, sopravviene un vento umido, che accelerando la decomposizione de' vapori vescicolari, la nebbia si converte in pioggia. Le nebbie, che sono frequenti in autunno, e che verso la mattina si veggono in detto tempo ne' luoghi vicini a' laghi, alle paludi, alle riviere ec., giovano alle arature, e alle semine, non altrimenti che le ceneri, e gli altri concimi; essendo pur vero quel detto del Salmista: *nebulam sicut cinerem spargit*. Ed avviene il contrario ne' mesi di

Mag-

Maggio e di Giugno, nel qual tempo, se per mancanza di vento, le nebbie, che si attaccano alle biade, ed a' frutti, si ristagnano; o pure se il loro umido eterogeneo viene sorpreso da vento bruciante, o dall'ardenza del Sole, producono quella fatal malattia, detta *nebbia*, distruggitrice delle intere raccolte. La Storia è piena di siffatte disgrazie, siccome ogni contadino narra le sue; leggendo ancor noi, spezialmente presso il *Muratori*, ne' suoi *Annali d'Italia*, che la *nebbia* del 1735, la quale venne generata da una caligine, che s'innalzò la mattina del dì 14 di Giugno, accompagnata dal Sole, e da un vento focoso, fu la cagione di carestia, di fame, e di morte nella Lombardia.

§. VII La *rugiada*, che vien formata dalla decomposizione de' vapori invisibili, è quell' acqua, che noi troviam dispersa in picciole gocce su la superficie de' corpi, esposti all' aria in tempo di notte. Nella stagione calda, molto calorico, e particolarmente fino a tanto che sta il Sole sopra l'orizzonte; si combina con l'acqua de' fiumi, de' laghi, de' mari ec.; i quali vapori combinandosi, appena formati, per attrazione con l'aria, compongono un tutto eguale ed invisibile. E minorandosi col tramontare del Sole la quantità del calorico libero, dissolvente dell'acqua, si minora altresì l'attrazione dell'aria per contenere ad una mi-

nore temperatura, tutto il vapore, che conteneva disciolto ad una temperatura più calda: quindi comincia l'atmosfera ad abbandonare insensibilmente una parte del vapore, ch'essa teneva disciolto, il quale poi si condensa in picciolissime gocciole di acqua. A misura che l'atmosfera diviene fredda, l'abbandono di quest'acqua si accresce; e la rugiada divien sensibilissima verso il levar del Sole, perchè allora l'atmosfera è più fredda: e segue la rugiada a cadere, anche dopo il nascimento del maggior Pianeta, e fino a tanto che un'emissione di calorico formi di nuovo una perfetta combinazione con l'acqua, che in gocce sì minute sta cadendo. La rugiada abbonda in primavera, e verso l'autunno, ed è scarsa nell' està: regna ne' luoghi bassi, umidi, e rinchiusi; poco, o nulla ne' luoghi elevati ed ignudi; è niente affatto nelle notti ventose, e nuvolose. In oltre la rugiada è un perfetto conduttore nella stagione calda del fluido elettrico; stabilendo essa l' equilibrio fra l'atmosfera e la terra; e nelle notti *rugiadose* si sperimentano assai rari i fenomeni terribili dell'elettricismo. Ma avviene il contrario, quando per più giorni è sospesa la caduta della rugiada, sia per le nuvole frapposte, sia per la deficienza di una data quantità di vapore, sia in fine perchè sopraggiugne un'aria calda e secca, che impedisce la condensazione de' vapori del gior-

no

no ec. Convengono poi tutti i Fisici, che nella notte, la rugiada, rende altrettanta e più acqua, di quella, che ne toglie la diversa evaporazione. I vegetabili coperti con una campana di vetro, che impedisce la comunicazione con l'aria esterna, non cessano di coprirsi nel corso della notte di rugiada; ma ciò accade per l'insensibile svaporazione dell'acqua, che nella terra, e nel vegetabile non manca, a cagione della già ricevuta impressione di calore nel giorno antecedente. Quest'acqua svaporata non potendosi discogliere nell'aria interna del vaso, che cuopre la pianta, ricade sopra il vegetabile, e sopra la stessa superficie della terra, in cui il vegetabile stesso, è piantato. Ciò si osserva sovente nelle stufe degli *ananas*, ec. In alcuni climi la rugiada sciogliendosi in acqua, non solamente rinfresca, ma nudrisce bensì le piante, e co' suoi principj feconda pure le terre. Non solo il Conte *Morozzo* e 'l *Senebier* (*Vol. II* §. *LV*) hanno cavato dall' acqua di rugiada delle terre, e de' sali, con altri principj estranei; ma prima di essi il *Musschembroekio* avea avuto per distillazione porzioni di olio, di sale, e di solfo, oltre all' acqua, e alla terra; e altri Fisici presso il *Rozier* nel Giornale del 1771., aveano ottenuto dalla rugiada diversi acidi, come il nitroso, e 'l marino, che possono formare l'acqua regia, molto propria a sciogliere l'oro, e

la platina. Alle volte la rugiada, quando cioè non è disciolta da' venti matutini, seccandosi col mezzo del Sole, sopra le foglie delle piante, spezialmente granifere, produce la *mellata*, sorta di ruggine dannosissima, che ora corrodendo, or otturando i pori necessarj alla traspirazione, dà morte alle medesime; e brucia talvolta anche i teneri germi: quindi essa riesce corrosiva. Di fatti la rugiada brucia le pelli delle scarpe, imbianca le tele, e la cera, e scioglie, e purga i corpi, cagionando anche mortali disenterie alle pecore.

§. VIII La *brina*, che viene prodotta dalla lenta decomposizione de' vapori invisibili, consiste in quelle picciole gocce di rugiada gelate di diverse figure, che si osservano nello spuntare del giorno su la superficie de' corpi esposti all' atmosfera nelle notti fredde, e serene. Si distinguono due specie di brine, delle quali la prima è unicamente determinata dalla temperatura al gelo, o sotto il gelo dell' atmosfera, e de' corpi circostanti; e la seconda o è determinata dalla conversione de' vapori invisibili in corpo liquido, attesa la minore capacità dell' aria per contenerli; o pure dalla facoltà dissolvente, o dall' attrazione dell' aria secca, che sempre spira in tali circostanze, per gli vapori. L' aria secca attrae i vapori, e siccome ad una temperatura sopra il gelo, manca una quantità di calorico, così si converte in bri-

brina l'altra porzione di acqua, non attratta dall'aria secca; e ciò avviene spesso alla superficie degli stessi corpi terrestri. La brina è utile alle piante, spezialmente cereali, prima del loro germogliamento, alimentando, rinvigorendo, e mortificando non senza frutto l'erbe, e le biade troppo rigogliose. E per lo contrario suole recare molto danno, allora che sopravviene alle piante, dopo le germoglia, come sarebbe in Aprile, o in Maggio; perciocchè rinchiudendo essa come gelo, materie caustiche, abbrucia, e disecca, e soprattutto quando il Sole la sorprende. Di più le brine sono anche fatali per le frutta, e spezialmente quando sono seguite bruscamente dal Sole. In fine esse lacerano le gemme delle viti, e con ciò tolgono ogni speranza di vendemmia. La *bruma* poi, ch'è il congelamento della nebbia, e che sotto varie forme or di candela, or di grappolo s'attacca alle erbe, ed a' rami degli alberi, produce non solo i buoni effetti della rugiada, della brina ec.; ma altresì mortifica assai le uova di alcuni insetti, secondo molti Autori, non essendovi così più penetrante d'un freddo umido. Di fatti nelle primavere, precedute da inverno freddo, e umido, con brume, e con geli, si osserva poca quantità spezialmente di bruchi.

§. IX La *pioggia* è quel corpo liquido, e trasparente, che dalle nuvole cade sopra la

terra. La pioggia in genere o è cagionata dalla perdita del calorico, che teneva disciolta l'acqua in vapori; o dalla sopravvegnenza di un'aria calda, umida, e satura di vapori acquei, che spiri dal mare con la direzione del sud, o sia mezzodì, o dell'ovest, o sia occidente, o ponente: la quale per la quiete, o per la temperatura fredda, che incontra nell'atmosfera, con cui viene a mescolarsi, non può più serbare l'acqua in vapori; ed ecco la pioggia, ch'è il ritorno dell'acqua allo stato di liquidità, dallo stato aeriforme. Anche cagioni particolari possono darci la pioggia, come p. e. la combustione del gas idrogeno in seno dell'atmosfera; e il passaggio del fluido elettrico da una nuvola all'altra, o da una nuvola alla terra. Di fatti se nella state, nell'atto che il gas idrogeno si solleva a gran volume nell'atmosfera, dalla superficie della terra, viene posto in combustione dalla scintilla elettrica; allora la base di questo gas combinandosi con l'ossigeno, base dell'aria vitale, si forma dell'acqua, che accompagnata da fragore, e dalla luce, precipita su la terra in pioggia, più o meno grossa e copiosa; più rapida, ed estesa, secondo che la combustione è più vicina alla terra. In oltre se il fluido elettrico si scarica per attrazione, volendosi equilibrare da una ad un'altra nuvola, o sopra la terra, può operare; menando seco porzione del

del calorico della nuvola; una pronta condensazione nel vapore vescicolare, e lasciare cadere copia grande di pioggia sopra la terra: il che può accadere ne' mesi estivi, giacchè nell'inverno il fluido elettrico non si solleva mai nella regione dell'aria. Se poi le scariche del suddetto fluido portano seco talvolta tanto calorico dalla nuvola, che l'acqua passi subito dallo stato liquido al solido, hassi la *gragnuola*, che suole riuscire dannosa alle piante; tutto che giovi a' terreni; spezialmente quando viene accompagnata dal secco, perchè l'umido tosto la scioglie; spargendo essa gragnuola una specie di veleno sopra i vegetabili. Le *pioggette* si osservano anche in tempo sereno, quando cioè repentini cambiamenti di atmosfera minorano la capacità dell'aria, per contenere il vapore invisibile, per cui una parte di esso si risolve in minutissima pioggia. Si sa per esperienza, che niuna irrigazione artificiale giova tanto a' vegetabili, quanto una pioggia benigna. In che modo l'acqua concorra al nudrimento delle piante, l'abbiam notato nel Vol. II §. LV. Ora aggiugniamo quì, che le piogge, generalmente parlando, sono nocevolissime a tutti i vegetabili in tempo della loro fioritura, perciocchè lavano esse la polvere fecondante, ovvero la congelano in modo, che i germi divengono aborti, e tutti i frutti vanno a male. *Sotto all'acqua sta la fame*, dice un antico pro-

ver-

verbio. Quindi è da desiderare, che nella fine di Maggio, e ne' principj di Giugno, tempo, in cui suole fiorire tra noi il grano, che forma la più salda base della nostra sussistenza, corra tempo asciutto, con venti leggieri e propizj, che scuotano dolcemente la rugiada, sciogliendo, o menando via l'umidità ristagnante: in tal modo i grani, e le frutta primitive si *legheranno*, come dicono i villani, molto bene, e la messe riuscirà più che a sufficienza. E parlando delle biade in erba, le piogge debbono essere nè eccessive, nè scarse, perchè nel primo caso le piante divengono gialle e idropiche, e nel secondo aride e infeconde; quante volte però le rugiade notturne non vi suppliscano. Finalmente le piogge notturne, e le serotine, lasciando il cielo coperto, sono migliori di quelle, che si hanno la mattina, e a mezzo giorno, e che vengono seguite immediatamente dal Sole; perciocchè le prime restano assorbite tutte dalle terre, e dalle piante, e le seconde sono immantinente asciugate, con produrre una pericolosa fermentazione.

§. X La *neve* non è che l'effetto d'una lenta decomposizione e successiva de' vapori vescicolari, che si fa nell'inverno, alla temperatura del gelo, e sotto il gelo. Due sono le cagioni produttrici della neve. Se la temperatura è sopra il gelo, e se l'aria è saturata di vapori acquei; sopravvenendo un'aria secca e fred-

è fredda sotto il gelo, questa nuova aria condensa i vapori invisibili in vapori vescicolari, forma delle nuvole bianche; e i detti vapori non potendosi sostenere disciolti in un'aria, rendutasi così fredda, si risolvono in neve. Di più se la temperatura è sotto il gelo, e giugne dal sud, o dall'ovest un'aria umida, e calda, si ha della neve, che continua a cadere fino a tanto che le temperature si possono mantenere al gelo. Quando poi, spirando venti australi, la temperatura dell'atmosfera s'innalza sopra quella del gelo, i vapori si risolvono in pioggia. E si ottiene una specie di *grandine*, quando la decomposizione de' vapori vescicolari non si fa lentamente, ma con celerità. Abbiam detto altrove (*Vol. II* §. *LXV*) quali sieno i buoni effetti della neve in ordine alle piante: ora aggiugniamo, che la neve riscalda la terra, fermando nel suo seno quelle calde esalazioni, che anche in tempo d'inverno suole quella traspirare, con preservare le piante dal freddo intenso. Siccome la lana arrestando e trattenendo la nostra propria caldezza, pare che ne riscaldi; così si dee dire della neve; e questo è il vero significato di quell'espressione del Salmo: *dat nivem sicut lanam*. E quanto al gelo, esso se giova alle terre, suole nuocere alle piante, facendole morire, se le sorprende assai umide. Tutte le piante tenere e succose, come i salici, le viti,

ti, i fichi, i noci ec., e quelle, che vegetano in terreni umidi, ed esposti al borea, vivono soggette a tali danni. Quando un albero, o altra pianta succosa ha sofferto un gelo, è perduto interamente: l'umore vegetabile contenendo gran copia di aria, altamente condensata, quando quest'aria riprende il calorico, perduto nell'atto, che il liquido lo perde, gelandosi; questo aumentato volume dell'aria basta solo a distruggere il tessuto del maggiore degli alberi. La stessa cagione, che fa spezzare una pietra in un forte gelo, squarcia anche una pianta. Sappiamo dalle sperienze su la congelazione, degli Accademici di Firenze, che l'acqua contenuta in un globo, toccando il diaccio, si alza alquanto nel tubo, poi discende a gradi fino a un certo punto, e si ferma. Indi si alza a poco a poco con moto regolare; e in ultimo si alza con un movimento tanto celere, che rompe il tubo, salendo in un istante gradi 10 in circa, segnati sul tubo. Non si sono ancora calcolate da' Fisici tutte le attrazioni, che possono aver luogo ne' vegetabili sotto il punto della congelazione. Nel nostro Regno, ch'è cinto quasi d'ogn'intorno dal mare, che rimolla il clima, e ch'è diviso dagli Appennini, non possono le gelate essere generali. Di fatti sappiamo dalla Storia, che nel 1758 la gelata devastò le contrade montagnose, ma risparmiò le marittime, e le piane,

e do-

e dove non si raccolse grano, fu abbondantissimo il frumentone. Nel 1762 la raccolta fu mediocre in Puglia, in Terralavoro, e nell' Apruzzo, benchè in altri luoghi la gelata recasse general danno. E nel 1765 la raccolta fu abbondante nella Puglia, mediocre in Terralavoro, e nelle altre Provincie scarsissima, per la gelata; ma quella del frumentone, e delle fave ec. fu copiosissima da per tutto. E questa nostra sicurezza, diciam così, era pur nota agli antichi, scrivendo *Strabone*, allora che parla delle nostre Provincie: *Se manca il frumento, suppliscono con la saggina, o miglio bianco* ( non essendo allora tra noi il frumentone ); *onde è, che non hanno a temere delle carestie*. E quanto alla *tempesta*, o sia a quel corpo gelato trasparente, di figura sferica, più o meno irregolare, che cade dalle nuvole con veemenza sopra la terra, a danno de' vegetabili, abbassar facendo, o cambiando quasi ad un tratto la temperatura fino a' 15, 20, 25 gradi in circa; noteremo co' Chimici moderni le seguenti cose. *Primo*, il calorico ha tale attrazione col fluido elettrico, che non solo lo toglie a' corpi, che ne contengono, ed a' conduttori elettrizzati, ma lo porta altresì con se combinato fino a traverso ad un corpo non conduttore; o sia *idioelettrico*. *Secondo*, il fluido elettrico combinato col calorico ad una temperatura di 15, 20, 25 gradi circa so-

pra

pra il gelo, esercita una grandissima attrazione pel vapore acqueo; tale essendo quest' attrazione, che in una stanza calda ed umida rimangono sempre spogliati di fluido elettrico i conduttori elettrizzati. E *terzo* finalmente, nella stagione fredda si diminuisce molto l'attrazione del fluido elettrico pel calorico, e molto più pel vapore acqueo freddo. Ciò posto, ben s'intende 1, perchè nella sola state accadano tutti i fenomeni elettrici d'ogni genere, i quali sono tanto più terribili, quantoche; per la mancanza de' vapori discendenti dall'alto; rimane più interrotta la comunicazione delle nuvole con la terra: 2, perchè la tempesta cada a strati su la terra; e ciò si attribuisce alle scariche elettriche, che strascinano a traverso dell'atmosfera tanto calorico, quanto basta per convertire successivamente i vapori in acqua, e l'acqua in tempesta, e la temperatura sotto il gelo: il che avviene come per varj stati: 3, perchè la tempesta sia formata alle volte di grandine insieme e di acqua, appunto per la ragione, che le scariche elettriche portano seco tanto calorico, quanto basta a gelare una sola porzione di acqua, risultante dalla decomposizione de' vapori: 4, che il non cadere nè tempesta, nè pioggia sopra la terra, ad onta di molte scariche elettriche, esprime che nè il calorico, nè il fluido elettrico sono in tanta quantità da condensare i vapori vescicolari in ac-

acqua, ed in tempesta: 5 in fine, che le nuvole di terra portandosi sopra le acque del mare, ed unendosi alle nuvole marine; che sono sempre in uno stato negativo, contenendo poca elettricità; scaricano le prime sopra le seconde il loro fluido elettrico, e allora appunto accadono le più orribili tempeste; perciocchè *amalgamandosi* fra di se i componenti della tempesta di mare, rendono più terribile questo flagello marittimo. Ma passiamo a ragionare delle meteore ignee.

## CAPO III

*Segue lo stesso argomento.*

§. XI ABbiam detto altrove (*Vol. II* §. *XVIII*), che il *lampo* altro non sia, che la luce, che si svolge nelle piccole, o nelle grandi esplosioni elettriche; e che il *tuono* sia il rapido passaggio e romoroso, che il fluido elettrico fa o da una nube ad un' altra, o pur da una nuvola alla terra; nel quale secondo caso hassi il *fulmine*, o *saetta*. I *baleni*, ovvero *lampi* sogliono seccare talora le foglie, talvolta i rami, qualche fiata un albero intero, e alle volte un tratto di erbe, o pur di biade. Il *Duhamel* facendo parola di quelle spighe, che si veggono alcune volte bruciate nella loro cima, afferma; seguendo l'

op-

oppinione di molti altri Autori; che simil danno debba attribuirsi alla vivacità de' lampi. Io convengo col Sig. *Duhamel*, e aggiungo di avere osservato in Salerno, che alcune pere di autunno, a cagione de' forti lampi, da' quali erano ſtate come percosse nel mese di Luglio, reſtarono come assiderate, non giugnendo mai alla perfetta loro maturità, e la loro corteccia si mantenne sempre aggrinzata. Ed osservando su lo ſtesso albero di pero molti frutti sani, e dal cennato disaſtro immuni, mi disse il giardiniero, che i lampi erano venuti dal lato oppoſto, per cui que' soli frutti erano ſtati maltrattati da' baleni. I villani chiamano tali frutti *allampati*, e dicono pure *allampate* quelle erbe ortensi, che inclinano al giallo più che al color verde loro naturale. E che, non può forse un forte lampo in tempo fiero e proceloso produrre simile effetto su le varie parti, e spezialmente su i frutti delle diverse piante? Quelle chieriche di erbe diseccate in mezzo a' verdi prati tanto naturali che artificiali, sono certamente l'effetto de' forti baleni, siccome il sono altresì i rami secchi di molti alberi, e gli alberi ſtessi. Le caſtagne; a cagion forse de' loro involucri echinati, le cui punte sono altrettanti conduttori dell'elettricismo; soffrono molto dalla vivacità de' lampi; e la raccolta di esse manca, quando nell'alta eſtà accadono temporali. Anche gli alberi di caſtagni reſtano

dan-

danneggiati ne' loro rami. E in quanto a' tuoni, ed a' fulmini, o saette, ognun sa, che gli alberi in ispecie succolenti, come i noci, i gelsi, i pioppi ec. vengono sovente colpiti, e squarciati da' fulmini.

§. XII E per meglio stabilire questa dottrina, noi diremo qualche cosa su gli effetti, dimostrati co' fatti, dell' elettricità sopra i corpi organizzati, spezialmente vegetabili. Nel compendio delle Transazioni filosofiche, pubblicato in Venezia nel 1794 in italiano, Vol. IX, si leggono le seguenti sperienze elettriche sopra de' vegetabili. Il Signor E. *Nairne* fece passare la scarica della sua batteria elettrica a traverso d'un gambo di menta, e praticò lo stesso sopra un ligustro, sopra un gelsomino di notte, sopra un rapunzio, sopra un geranio affricano, sopra un alloro, e sopra un mirto. Il risultato si fu, che la parte superiore della menta dopo minuti 10, o 15 cominciò ad appassire, e due, o tre giorni dopo perdette tutto il suo vigore; benchè il resto della pianta non ne restasse danneggiata: che le foglie del ligustro dopo settimane tre cominciarono ad appassire, ed a cadere, di modo che un mese dopo l' esplosione, il gambo elettrizzato rassomigliava ad uno di quelli, che avea veduto in campagna, percosso da' baleni: che il gambo del gelsomino di notte, e quello del geranio perirono il giorno appresso; benchè il

resto della pianta vegetasse come prima: che il gambo del rapunzio, per essere legnoso assai, si mantenne robusto per molti giorni, fuorchè i fiori, che appassirono il giorno seguente; ma le foglie, e il gambo cambiarono colore, ed appassirono, e le altre parti della pianta non ebbero alcun danno: che il gambo d'alloro stette giorni otto prima di dare segni d'alterazione, ma in seguito le foglie appassirono, e il gambo perì dopo la loro caduta: e che il mirto per un mese in circa non diede segni di alterazione, ma dopo perirono molti piccioli rametti verso l'estremità; e benchè abbia cominciato a soffrire più tardi, questo gambo fu danneggiato più degli altri. Si avverta, che l'elettrometro indicava 60 in tutte le riferite sperienze.

§. XIII Diremo ora qualche cosa degli effetti d'una saetta sopra il frumento, e sopra la segala, contenuti ne' magazzini. Narra il Signor C. *Kirkly* nello stesso Volume delle Transazioni filosofiche, che nella Città di Danzica, celebre per gl'immensi granaj, che sono i depositi de' frumenti della Polonia, agli ultimi di Marzo del 1673 caddero molte saette, accompagnate da' lampi. Nella sera antecedente alla burrasca, i grani serbati ne' magazzini, erano secchi, in buono stato, e pronti all'imbarco: nella mattina seguente, avevano perduto tutte quelle qualità, e si trovaro-

no

no malsani e puzzolenti. L'imbarco fu sospeso, e i Proprietarj furono obbligati di farli voltare due o tre volte al giorno, e vi vollero sei settimane per riftabilirli.

§. XIV Che il fluido elettrico sia il principio de' tremuoti, si è detto nel Vol. II §. XX. Ora si avverta in quefto luogo, che i tremuoti, de' quali incidentemente parliamo, possono con le loro scosse aprire nuove vene di esalazioni, capaci ad alterare l'atmosfera, e con essa i corpi organizzati. Sappiamo da' Viaggiatori, che dopo il tremuoto della Giammaica, avvenuto il dì 7 di Giugno dell'anno 1692, la Natura apparve men bella in quell'isola, il cielo men puro, e 'l suolo men fecondo. E riferisce *D. Antonio Ulloa* nel suo *Viaggio al Perù* ( *l.* 1 *c.* 8 ) di essere accaduto lo fteſso alla Città di Lima, dopo il tremuoto del 1687; perciocchè il terreno, che prima era ferace, divenne sì cattivo, che le semenze di grano in ispecie marcivano avanti di germogliare: la quale fterilità durò per lo spazio di anni 40, dopo del qual tempo il terreno divenne migliore. Il Signor Ab. *Toaldo* nel luogo citato sembra di attribuire in buona parte al tremuoto di Lisbona dell'anno 1755 la ftranezza delle ftagioni, la frequenza delle procelle, e la fterilità della terra, che dopo quell' epoca sonosi sperimentato in tutta Europa. Noi però abbiam osservato, e tuttavia osserviamo,

che dopo i fieri e lunghi tremuoti della Calabria ulteriore; de' quali io fui il primo a scrivere piccola Memoria, pubblicata in Napoli nel 1783 in 4; le produzioni della terra sono state copiose in questi Regni; e i Calabresi stessi dopo quell'epoca memoranda, hanno raccolto da' loro mal sicuri fondi grano, olio, e vino in abbondanza.

§. XV Abbiam detto (*Vol. II* §. *XVIII*), che il *vento* altro non sia, che la traslazione più o meno rapida d'una porzione dell'atmosfera da un luogo all'altro. La cagione de' venti *generali* e *periodici* è unicamente fondata su l'equilibrio necessario fra la densità delle varie colonne di aria, poste a temperature diverse. La quantità del calorico, che versa il Sole sopra l'equatore essendo maggiore di quella, che versa sopra i poli, fa sì, che dall' equatore a i poli siavi costantemente una corrente di aria superiore; e per lo contrario una corrente inferiore vi dee essere da' poli all'equatore. I venti *variabili* poi, che dominano in queste nostre regioni, o vengono a noi dopo di avere scorso sopra delle acque, come sono quelli, che seguono la direzione del sud, o pure quella dell'ovest; o ci vengono a traverso montagne vicine, o lontane, più o meno fredde, o agghiacciate, come quelli, che seguono la direzione del nord, o del nord-est. I primi, scorrendo su le acque, si combinano

co'

co' vapori, e quindi recano a noi nuvole, nebbie, pioggia ec., sè per via s'incontrano con un'aria di temperatura più fredda di essi; e se il loro movimento si diminuisce sopra le dette acque, per cui sono astretti ad abbandonare una porzione del vapore, che tenevano in eccesso, recheranno a noi uno svolgimento di calorico, originato dal passaggio dell'acqua dallo stato aeriforme allo stato liquido: ed ecco l'impressione umida, calda, affannosa ec. che i venti, detti *siroccali*, ne cagionano. I secondi all'opposito scorrendo sempre per montagne più o meno fredde, depongono per istrada gran parte del loro vapore acqueo; che condensandosi in acqua, forma successivamente la neve; giungono a noi secchi e freddi, e producono effetti contrarj del tutto a i sopra indicati: tali sono i venti *boreali* ec. I più moderni Fisici sono di oppinione, che nell'atmosfera accada quello stesso, che avviene nel mare; e che le attrazioni del Sole, e della Luna vi eccitino de' venti, ovvero de' movimenti simili a que' del flusso, o riflusso ne' mari. Nel 1749 l'Accademia di Berlino propose il seguente problema: *qual sia mai la cagione generale de' venti?* e il cel. d'*Alembert*, che ne riportò il premio, trovò la cagione, che si dimandava, nelle attrazioni della Luna e del Sole, con modificarne gli effetti in quanto all'altezza, e alla direzione delle montagne, che

cuoprono la terra. La Dissertazione del Sig. d'*Alembert* si può dire l'unica su questo argomento. I venti poi di ostro e di sirocco ne portano i vapori, o sia i materiali della pioggia, e intanto co' venti di nord, e di nord-est abbiamo le piogge e le nevi. I turbini e le gragnuole vengono d'ordinario per una parte obliqua di ponente. In genere i venti fanno il giro dell'orizzonte col Sole, se non vi è ostacolo. Così il *Toaldo*. E per dire qualche cosa di passaggio su la forza de' venti, sappiamo, che il Cav. *Knowles* inglese; come si legge nel Vol. VII, pag. 312 delle lodate Transazioni filosofiche; dietro alle sue sperienze, avea formato delle tavole, dalle quali si rileva, che la forza del vento sopra ogni vela d'un vascello, fa correre da 1 fino a miglia 90 all'ora. I buoni effetti de' venti poi in quanto alla vegetazione sono 1, che agitando essi gli alberi, e le erbe, giovano alla circolazione degli umori, alla *secrezion* de' medesimi, e alla traspirazione; e siccome il corso, l'esercizio, il passeggio sono di grande giovamento agli animali, così lo è il vento alle piante: 2 col mezzo de' venti, i quali dissipano le esalazioni, e gli aliti stagnanti, moto inducendo nell'atmosfera, le piante ricevono un'aria nuova, e fresca, che le avvalora, e rinvigorisce: 3 per mezzo di essi abbiam noi le piogge, necessarissime alla vegetazione, tras-

por-

portando a qualunque intervallo i vapori, e le nubi da sopra i mari ne' continenti: 4 gli *uracani* ſtessi, che sono venti fortissimi e disolatori spezialmente nell' America, rendono fertili le terre; sia perchè sviluppano con le loro scosse soſtanze feconde da' terreni, sia perchè essi medesimi ne menano seco. L' Ab. *Toaldo* ricava da' venti un altro beneficio, e si è l' allontanamento de' fulmini, e de' tremuoti: i quali flagelli sogliono accadere in tempo di calma lunga e continuata. Finalmente i venti bruciano talora le piante tenere, i germi, i fiori, e le frutta, spezialmente allora che menano seco aliti corrosivi. Le viti, gli ulivi, e l' erbe degli orti vanno soggetti fra gli altri vegetabili, a' simili danni; a' quali aggiugniamo altresì la desolazione, che i venti forti boreali sogliono recare a' boschi, a' pomieri, ed agli oliveti, frangendo rami, e schiantando, e sradicando gli alberi ſteſsi. Ne' principj di Dicembre del prossimo passato anno per lo spazio di più giorni i venti boreali, o sia di nord, nord-eſt, sono ſtati sì veementi nella Provincia di Salerno, che hanno schiantato più centinaja di olivi. In Centola, in Campagna, in Eboli, nell' Olevano ec. il danno è ſtato grande; e in Sorrento gli agrumi, i portogalli, i ciriegi, e le querce hanno sofferto moltissimo. Ma la perdita non sarebbe ſtata certamente sì grande, se que' Pro-

prietarj, a'quali più volte ho predicato in vano, si fossero determinati a ridurre a squadro e alla debita distanza i loro oliveti; tenendoli sì stretti, che pajono cavoli anzi che alberi da frutto. I venti inferociscono a misura che trovano resistenza, ed incontrando piantate a squadro, hanno aperte mille strade da portare oltre la loro commozione. Anche i venti *casertani* sono terribili, avendo alle volte sradicato antichissimi alberi nel boschetto di Sua Maestà, nostro Signore. Nell'Agricoltura pratica indicheremo il modo di difendere, come si potrà il meglio, le piante fruttifere dalle offese delle meteore.

## CAPO IV.

*Dell'anno metereologico campestre: ove si ragiona delle diverse temperature in quanto alla seminazione, ed alla fruttificazione.*

§. XVI L'Anno campestre comincia ordinariamente dalle semine, che ne'luoghi mediterranei si fanno nel principiare dell'autunno, e ne' luoghi marittimi più tardi, fino a tutto Gennajo, ed anche in Febbrajo. Ogni paese, e ciascuna contrada ha le particolari sue regole, che sono sempre le migliori. Sarebbe una temerità il volere assegnare regole generali per eseguire siffatta operazione.

Di-

Dice un antico proverbio: *Per S. Martino, sta meglio il gran nel campo, che al mulino*. Solamente può un illuminato Georgico stabilire, che allora sia il tempo di seminare, spezialmente il grano, quando cioè il terreno già apparecchiato, non è nè troppo secco, nè troppo umido; o sia, come dicono i villani, nè troppo caldo, nè troppo freddo. Di fatti abbiam notato altrove ( *Vol. II* § *LXXIII* ), che per la germinazione de' semi delle piante finora conosciute, vi bisognano gradi 6, o pure 8 del termometro; e che per la *fogliazione* si richiede una temperatura almeno di gradi 10 per la maggior parte delle piante. E giova avvertire quì, che la superficie della terra è molto più riscaldata durante l' està, e che questo calorico scende, o penetra lentissimamente, comunicandosene una gran parte al l' aria; che durante l' inverno la terra comparte all' aria il calorico, che essa avea ricevuto durante l' està; e che alle piovose està debbono succedere freddi inverni. Ciò posto, ha osservato il Sig. *Van-Swinden*, che il più gran freddo, anche quello, che passa il zero del *Farhrenheit*, se non dura che pochi giorni, non penetra a maggiore profondità di pollici 20, anche quando la terra non è coperta di neve; e non più di pollici 10, dove esiste neve su la superficie. Nella Siberia, dove si sa che il freddo è tanto intenso, immediatamen-

mente dopo lo squagliamento della neve, la terra si trova digelata non solo alla sua superficie, ma anche alla profondità di piedi 16: il che dimostra, che il ghiaccio non penetra mai in essa, eccetto che in pochissimi luoghi. Secondo le osservazioni fatte in diverse miniere, si sa, che nella miniera fra Calais e Boulogne in Francia a' piedi 476 di profondità, la temperatura era 54 ( *Act. Helvet.* ): quella delle miniere di sale di Wilisca è 52 alla profondità di piedi 320 ( *Guettard*, *Mem. Par.* 1762 ); non variando sino alla profondità di piedi 716, quantunque per cagioni alle miniere particolari, la temperatura di esse sia soggetta a' cambiamenti: quella della miniera di S. Giovanni nell'Hartz, secondo il Sig. *de Luc*, è 70 alla profondità di piedi 801; e maggiore di 50 alla profondità di piedi 1359: e finalmente nella miniera di Joachimstahd in Boemia, ch'è riputata una delle più profonde, che esistano in Europa, il Sig. *Monnet*, presso *Rozier*, trovò la temperatura di 50 alla profondità di piedi 1700. Dal che si può dedurre, che il calor della terra non cresce a misura, che noi scendiamo dentro di essa. La terra poi è capace di ricevere molto più sì il calorico, che il freddo, che l'acqua; avendo trovato il Dottor *Raymond* nelle vicinanze di Marsilia la terra spesso riscaldata fino a 160, ma non trovò mai l'acqua del mare più calda

di

di 77, il qual calore lo riceve principalmente per comunicazione con la terra; percioecchè a' 19 di Luglio del 1765 trovò Egli la parte della baja più vicina alla terra, riscaldata fino a 74, essendo il mezzo della baja a 72, e l'ingresso a 70. E la ragione di ciò si è, che l'acqua è incapace di ricevere molto calore dalla luce, e perchè essa è costantemente raffreddata dalla evaporazione. Nell' inverno poi l'acqua del fondo è più calda, perchè la sua superficie è molto raffreddata dal contatto dell'aria esterna, ch'è fredda; e nell'està, per la ragione medesima, l'acqua della superficie è più calda, e più fredda quella del fondo. E passando alle terre, i fondi arenosi, e i sassosi contengono meno calorico specifico, che gli argillosi, i quali essendo sempre più umidi, più prontamente si riscaldano e si raffreddano, e a un maggiore grado: il che spiega i caldi violenti de' deserti dell'Arabia, e dell' Affrica, e il non meno intenso freddo della Terra del Fuoco, e di altri paesi sassosi, in fredde latitudini. Si vuole poi, che le caverne nelle montagne di gesso sono più fredde di quelle delle montagne calcarie ( *Decouvertes Russes* ). Ma la temperatura viene alterata dall'evaporazione de' vegetabili, la quale è molto maggiore di quella di un medesimo spazio di terreno, non coperto di alberi. Di fatti le foreste essendo alte e folte non so-
lo

lo impediscono a'raggj solari di giugnere fino alla terra, e di riscaldarla; ma proteggono bensì la neve per molti mesi dell'inverno. Quindi i paesi boschivi sono molto più freddi di quelli, che sono aperti, e coltivati. Il Dottor *Hales* osservò, che i tratti di terra coperti di alberi, emanano più vapore, che il medesimo spazio coperto di acqua; e il Sig. *Williams* trovò, che questa quantità ascende ad un terzo di più (*Philadelph. Transact. Vol. II*). E serva di esempio il paese della Gujana, parte del quale essendo stata diboscata da circa un secolo, il calore in detta parte è già eccessivo; mentre che nelle parti tuttavia boschive, gli abitanti sono obbligati ad accendere il fuoco ogni notte (*Buffon*, *Suppl.*). Anche i venti possono cambiare la temperatura, trasmettendo il caldo e'l freddo da una regione in un'altra. Per intendere come l'aria di un paese freddo sia determinata a scorrere verso un paese più caldo; e in qual modo l'aria calda sia determinata a scorrere verso paesi più freddi, si spiega sì l'uno, che l'altro a questo modo. Se un forte vento boreale spira nella direzione del meridiano opposto, a questa corrente bisogna che supplisca l'aria settentrionale al polo; e a quest'ultima a vicenda dee supplire l'aria meridionale al polo.

§. XVII Ma vi sono altre circostanze, che concorrono a cambiare la temperatura. Quando

ven-

venti freddi ed asciutti, come quelli, che soffiano sopra montagne, o terre nude, ed aride, passano su i boschi, con eccitare una più copiosa evaporazione, essi li raffreddano, e sono essi medesimi raffreddati da quelli, ad un grado assai maggiore, che ove tal circostanza manchi. Ed ecco la ragione perchè i paesi meridionali di Europa, e spezialmente la nostra Italia, è più calda presentemente di quel che non fosse 1800 anni addietro, perchè allora la Germania era coperta di boschi, e per conseguenza i venti, che da essa passavano in Italia; tutto che si voglia supporre ben coltivata, come di presente; erano molto più freddi. Sopra il cambiamento del clima nelle parti meridionali di Europa, abbiamo una Memoria del Sig. Dottore *Gaetano Palloni*, inserita nel Vol. III degli Atti della R. Società Economica di Firenze. Di più l'elevazione de' luoghi concorre a regolare la temperatura della terra. Perchè il calorico passa dall'atmosfera alla terra, e viceversa; così le alte montagne, particolarmente se la loro superficie orizzontale non sia molto estesa, non possono riscaldarla a verun grado considerabile; siccome esse medesime ricevendo più obbliquamente i raggj meridiani del Sole, e comunicando meno con la massa comune della terra, sono meno riscaldate delle pianure: quindi le più scoscese montagne

sono

sono sempre le più fredde ; ma i paesi elevati di grande estensione , come le parti interne de'continenti , e le Isole , il cui pendio è insensibile , partecipano molto meno di questa diminuzione di temperatura . In terzo luogo , siccome i paesi posti sopravvento ad alte montagne , o ad estese foreste , sono più caldi di quelli , che stanno sotto vento alle medesime nella stessa latitudine ; così i paesi posti al mezzo giorno di qualunque mare , sono più caldi di quelli , che hanno un tal mare , a mezzo giorno , almeno nel nostro Emisfero ; perchè i venti , che dovrebbero raffreddarli nell'inverno sono temperati , passando ad essi da un tal mare ; mentre quelli , che sono settentrionali in ordine al mare , vengono rinfrescati ne'mesi estivi da'venticelli , che ne spirano : ma una posizione settentrionale o meridionale del mare , rende un paese più caldo di quello , che lo renda il mare medesimo , standogli o a levante , o a ponente . In fine le Isole , essendo circondate dal mare , partecipano più della sua temperatura , e sono perciò più calde de' continenti . E benchè la maggior parte delle grandi Isole si estendano da tramontana a mezzo giorno , come la Gran Brettagna , l'Irlanda , il Ceylan , il Madagascar ec. ; pure nel nostro Emisfero , le parti meridionali di esse sono proporzionatamente più fredde delle settentrionali , perchè i venti boreali nell'inverno sono raf-

raffreddati dallo spirare, e dallo scorrere sopra una grande estensione di terra; e perchè generalmente una catena di montagne le attraversa, nella direzione della loro lunghezza. Dal che possiamo inferire, che la terra prende gradi 8 o 10 di calorico più che il mare nell'està, e che ne'mesi d'inverno, parlando della stessa latitudine, essa è più fredda del mare gradi 8 o 10. Ciò posto, ogni paese regolar si debbe nella seminagione del grano in particolare, secondo le circostanze di ciascun territorio; siccome io pur dimostrai in una mia Lettera: *Del tempo di seminare il frumento*, stampata nel Giornale Letterario di Napoli del mese di Novembre 1794, per rispondere, comandato da alcuni Ministri delle Reali nostre Finanze, ad un opuscolo, dedicato al Re, Nostro Signore, intitolato: *Sulla propria stagione di seminare il grano*, Napoli 1794, in 8; nel quale il *semplice* suo Autore cercava *omni modo* di persuadere tutti; senz'aver riguardo nè al clima, nè al terreno, nè all'esposizione; a gettare il seme in terra nella primavera. Il Sig. *de Saussure* dopo la scarsezza della raccolta de' grani, quasi in tutta l'Europa, accaduta verso la metà del secolo passato, scrisse una sua Memoria, in cui sostenne, che la detta penuria era stata prodotta dagli straordinarj freddi, che aveano fatto degenerare i semi; e propose per rimedio, il cam-

bia-

biare le semenze, con farle venire da' paesi più meridionali. Il *Senebier* dice nella sua *Physiologie vegetale*, tom. 4 pag. 354, che non si può rivocare in dubbio una specie di degenerazione, che succede a poco a poco nelle piante: il tempo però sembra di alterare maggiormente la loro superficie, i loro colori ec. più che la loro forma. E giova per mantenere le specie, il coltivarle bene, e il cambiare specie nello ſteſso terreno; perchè si sa per esperienza, che una specie di frumento rende più in un campo, dove per lo innanzi non era ſtato seminato. Di fatti, soggiungo io al *Senebier*, il carattere della specie poggiando su la natura del germe, non si può esso per qualunque ſtraordinario avvenimento cambiare, ma possono solo cambiarsi le varietà, le quali dipendono dalle modificazioni, come sono le terre differenti, le diverse arie, la quantità del calorico, le varie esposizioni ec.

§. XVIII Secondo che abbiam notato altrove ( *Vol. I. pag.* 88 ), i Greci ben intendendo queſta materia, seminavano nel tramontare delle Pleiadi, o sia nel mese di Novembre; e lo ſteſso praticavano i Latini, insegnando *Columella* ( *l.* 2 *c.* 8 ), che, secondo *Virgilio* ( *Georg. l.* 1 *v.* 219 ), il grano *adoreo*, o sia il farro, e il frumento non si semini prima del tramontare delle Vergilie: il che fu nel seguente modo espoſto in versi dal lodato noſtro Poeta:

*Ma*

*Ma se pel grano, e pel robusto farro*
*Solo il terren coltivi, e all' auree spighe*
*Solo hai volto il pensier, prima nel mare*
*Caggian dell' alba all' apparir le sette*
*Figlie d' Atlante . . . .*

Queste poi si nascondono, soggiugne *Columella*, nel giorno 31 dopo l'equinozio autunnale, cioè verso i 23 di Settembre; per cui si vuole intendere che la semina del frumento dura giorni 40, dopo il tramontare delle Pleiadi, cioè innanzi a i 22 di Ottobre fino al principio d'inverno. Così praticavano i prudenti Agricoltori Romani, a' quali il nostro Autore non si oppone, e solo aggiugne, che nel campo temperato, e non mai nell'umido, si debba seminare così; e ne' terreni uliginosi, magri, freddi, o anche ombrosi conviene seminare avanti le calende di Ottobre; tempo, in cui non ci è proibita la seminagione,

*. . . . . . . . . . In fin che il suolo*
*Arido lo consente, e ancor sospese*
*Stanno le piogge su l' incerte nubi;*
*Virg.* ib. v. 214.

acciocchè le radici delle biade si fortifichino, prima che sieno molestate dalle piogge invernali, da' geli, o dalle brine. Ed aggiugneva *Columella*, che sebbene molti antichi Autori

volessero la semina dopo che la terra fosse bagnata dalle piogge ( cosa , che non pregiudica, purchè succeda a tempo ) ; pure affermava , che venendo tarde le piogge , era bene seminare in terra arida , e spezialmente ove il clima era di tal natura ; perciocchè il grano in campo secco ed erpicato non si corrompe , ed è come se fosse nel granajo ; e venendo la pioggia , germoglia in un sol giorno quella semenza , che molti giorni è ſtata nascoſta . E queſta seminagione vien detta *autunnale* da *Columella* ; parlando anche della *trimeſtre* , che si fa avanti l'equinozio di primavera . *Plinio* ( *Hiſt. nat. l.* 18 *c.* 25 ) dice all'Agricoltore, che nella seminagione si regolasse dalla caduta delle foglie degli alberi : *Sic indicatur anni temperies, alibi tardius , alibi maturius* . Nelle noſtre Provincie cominciano a seminare ne' luoghi freddi in autunno , e ne' caldi fino al mese di Marzo , chiamando *marzullo* , o *trimenia* quel frumento , che allora si sparge sul campo . Le semine *autunnali* però , a cagione del rigore dell'inverno , che fa mettere molte radici al grano , detto volg. *imporchiare* , rendono frutto assai in paragone delle *trimeſtri* , dalle quali e pochi germoglj , e poco frutto si ottiene . Il noſtro Sig. Ab. *Toaldo* poi dice da Maeſtro , che una terra fredda vuole che si anticipi , che una terra calda non fa fretta ; e che buona regola sia in generale , il seminare

per

per tempo. Di fatti, *in primo luogo*, essendo la terra ben apparecchiata, il grano nasce tutto, e si può risparmiare la semenza: 2, il grano seminato ha tempo di mettere radici, e di tallire; 3, esso teme meno i geli: 4, a primavera il grano monta più presto in gamba, caccia la spiga più prima, e con ciò si difende meglio dalle brinate, dalla ruggine, dalla mellata ec.: e 5, matura più presto, e schiva più i pericoli della gragnuola. Tutto il contrario è poi minacciato alla semina tardiva, se non per qualche accidente da non attendersi. In oltre, dice lo stesso nostro Astronomo, non si dee seminare in terra bagnata, dove il grano resta sepolto, e non leva mezzo, e dove la terra s'impetrisce. E quanto al proverbio, che dice: *le più belle semine si fanno col sacco in capo*, esso si vuole intendere, che allora il grano germoglierà subito, senza essere mangiato dagli uccelli, quando in arando per la seminagione, sopravviene una nebbia umida, o una dolce rugiada, che superficialmente bagna il suolo, obbligando l' Agricoltore a mettersi sul capo un sacco, per guardarsi dall'umido. Ma evvi un altro proverbio, che dice: *Presto per natura, e tardi per ventura*. Di fatti, chi semina presto, risparmia opera e semenza; opera, perchè il terreno, per la poca umidità, si lavora, e si erpica bene; e semenza, perchè nasce quasi tutta. Mi hanno

D 2 det-

detto costantemente gli Agricoltori, che i seminati tardivi possono riuscire bene, ma di dieci seminagioni tardive, appena la nona nasce bene: e per lo contrario i seminati primitivi barbicano bene, germogliano assai, e danno grosse e buone spighe. Finalmente dopo le semine è da desiderare delle piogge discrete ne' due mesi di Ottobre e di Novembre; perciocchè se le piogge sono eccessive, la terra si stringe, e si fissa, e i seminati marciscono, e sono mangiati da' vermini, che corrono al putrido; o pure si diffondono molto in erba, con restare esposte alla nebbia, ed anche al gelo, mettendo presto i gambi. E per lo contrario il lungo secco dopo la seminagione nuoce assai al frumento, che o non nasce, o non getta radici, o non tallisce, o non si fortifica, come sarebbe necessario.

§. XIX. L'inverno, che comprende i tre mesi di Dicembre, di Gennajo, e di Febbrajo, si desidera freddo e asciutto, o anche burrascoso con abbondanza di neve e di ghiacci. *Jennaro sicco, Massaro ricco: Frevaro curto e amaro*, dicono i nostri Agricoltori. I geli non danneggiano le radici delle biade, purchè non si trovino esse allo scoperto; e nella Svezia si è osservato, che gli orzi e le erbe prosperano meglio dove la neve è calcata e gelata: *Quando la neve è alta come un mattone, il gran torna ad un testone*. I soli falsi disgeli,

e i

e i geli umidi, e i geli strani possono recare danno a tutti i vegetabili, come abbiam notato sopra. E quando l'inverno corre dolce e piovoso, non si può avere buona raccolta, sì perchè la pioggia fa crescere innanzi tempo le biade, ed insiem con esse le erbe cattive, che rubano il succo al grano; sì perchè, *una stagione non perdonando all'altra*, secondo un antico proverbio, il freddo sopravviene ne' mesi di Aprile e di Maggio, tempo in cui i seminati hanno più bisogno di calorico; oltre a che le biade piene di umor acquoso e indigesto, sono più soggette alla ruggine, e alle altre malattie. E quì va molto a proposito quella dottrina de' nostri antichi Latini: *Frumentacea mature seri debent, ut fortius radicentur, nam sua natura protinus sursum feruntur; hyemis autem superventu cohibentur: sic vero deorsum retento alimento, radices plus fundant, & multiplici culmine se attollere possunt.*

§. XX I. nostri Agricoltori de' tre mesi di primavera favellando, dicono come appresso: *Marzo chiovi chiovi: Aprile mai rifina: Maggio una e buona*. In fatti le spesse e piccole piogge di Marzo riparano al seccore de' mesi antecedenti, e fanno mettere germoglia, e crescere le biade: *Se Marzo non marzeggia, April mal pensa*. E lo stesso si dica del mese di Aprile. Le benigne piogge, e i venti leggieri da una parte, e dall'altra il calorico dell'at-

mosfera, che si va accrescendo; dilatando, e contraendo gli umori; fanno sì che i succhi vegetabili sieno meglio elaborati: *Aprile una gocciola il die, e spesso tutto il die*. Nel mese di Maggio si desidera una sola pioggia, e buona, o sia copiosa, perchè in detto mese le piogge recano danno, anzichè utile alla vegetazione, richiedendosi il caldo più che l'umido per accelerare nel prossimo Giugno la maturazione; oltre a che le piogge nel declinare del mese di Maggio non solo rendono idropiche e gialle le piante, ma le fanno altresì sfogare in foglie, che poi si convertono in paglia con poco frutto; nuocendo anche alla fioritura del frumento, e degli alberi, come si è detto sopra. E paragon fatto, giova più il secco, che l'umido in tale ſtagione, secondo quell'antico proverbio: *il secco non fa careſtia*; per cui si ha in tali circoſtanze poca paglia, ma molto frutto sull'aja. E quanto al mese di Maggio soprattutto, corre il seguente proverbio: *Maggio asciutto, gran per tutto: Maggio molle, lin per le Donne: Maggio ortolano, assai paglia, e poco grano*.

§. XXI E venendo a'mesi di eſtà, corre fra noi queſto proverbio: *acqua di Giugno rovina lo munno*. Conciossiachè ne' principj di detto mese o facendosi, o compiendosi la fecondazione delle piante, spezialmente cereali, il polline rimane lavato, o coagulato dalle

piog-

piogge, e i germi abortiscono. Dicono i nostri villani, che dalla Tredicina di S. Antonio da Padova dipende tutta la buona, o la cattiva raccolta del frumento; perchè se in que' giorni cade pioggia, l'annata è fallita. Dunque in quel tempo, e fino alla messe, cominciando da' 20 o 25 di Maggio, si desidera l'asciutto con venti secchi e freschi di ponente, i quali agitando dolcemente le biade, scuotono la rugiada, portano via l'umidità stagnante, e fanno empire le spighe. Anche la pioggia di Giugno, verso la metà, impedisce le uve di ben legare. Dunque nell'està il calorico e l'umido debbono essere in buona dose, e ben temperati, per avere l'abbondanza; e da questi due principj dipende la prodigiosa fertilità di tutta la Zona torrida. Per lo frumentone vi bisogna e umido, e caldo, perchè questa pianta Americana assorbe una grandissima quantità di umore, che senza un potente calorico non potrebbe digerire. Dunque nel mese di Luglio fino alla metà di Agosto col caldo si desidera anche qualche pioggia. Nell'anno prossimo passato perchè nell'està ha piovuto, ed anche spesso, prodigiosa è stata la raccolta del frumentone. Il forte calorico estivo concuoce anche le terre, e fa perire le radici delle erbe cattive: il che giova moltissimo alla futura seminagione. I Fiorentini hanno i seguenti proverbj, che esprimono

mono le condizioni del buon anno campestre: *Il gran freddo di Gennajo: il mal tempo di Febbrajo: il vento di Marzo: le dolci acque di Aprile: le guazze di Maggio: il buon mietere di Giugno: il buon battere di Luglio: le tre acque di Agosto, con buona stagione, vagliono più che il tron di Salomone.*

§. XXII Resta a dire qualche cosa dell'autunno, che abbraccia i tre mesi di Settembre, di Ottobre, e di Novembre. Questa stagione vuole essere media, con passare gradatamente dal caldo al freddo, acciocchè il frumentone tardivo, e le vendemmie vadino bene. Dopo le tre acque di Agosto, utilissime alle uve, che hanno bisogno di umore, alle viti, per gli tralci da frutto, per l'anno vegnente, agli ulivi, a i frutti ec., il Settembre dovrebbe essere sereno senza nebbie, e senza brine, con una buona dose di calorico. Tutti gli alberi fruttiferi, cominciando dalla vite, ne' mesi di Luglio, e di Agosto formano le gemme per la primavera futura; e gl'intelligenti dalla perfezione, e dalla grossezza di dette gemme congetturano la scarsezza, o l'abbondanza della fruttificazione dell'anno seguente. Gli occhi da frutto poi si compiscono nel mese di Ottobre, nel quale tempo sopravvenendo il freddo, restano quelli imperfetti, e deboli, e vanno soggetti ad essere guasti da' geli dell'inverno. In Ottobre qualche pioggia sarebbe buona

per

per le semine ; del resto la vendemmia vuole buon tempo ed asciutto, perchè la *vendemmia piovosa fa vino debole*, secondo l'antico proverbio. Nel mese di Novembre, nè le nebbie, nè le brine, nè le piogge, nè le nevi recano fastidio agli affari campestri. Questo mese poi è il vero tempo per piantare ogni sorta di alberi, i quali mettono alcune radici anche nella stagione fredda, moltiplicandole nella primavera, dopo che si sono accordate, diciam così, con la terra: il quale accordo difficilmente si ottiene in Marzo, cominciando allora il terreno a muoversi con la novella stagione. Ne' luoghi, dove l' inverno suol essere rigoroso, è bene coprire le novelle piantate, spezialmente quelle degli alberi fruttiferi, contro al soverchio freddo dell'atmosfera. E conchiudo con dire, che i vecchj Agricoltori ed esperti giudicano della buona, o della cattiva annata, spezialmente de' grani, dalla condizione della primavera, la quale essendo temperata, può emendare i difetti dell'inverno; ma se essa è fredda e piovosa, distrugge i beneficj delle altre stagioni. Io però ho osservato in più anni, che quando il grano nasce felicemente, e mette buone radici prima del verno, resiste alle ingiurie de' mesi posteriori, purchè non sieno eccessive e straordinarie.

CA-

## CAPO V

*Osservazioni generali metereologiche relativamente alle cose della campagna. Se si possa stabilire qualche periodo per lo ritorno delle stagioni? Proverbj contadineschi. Della vera, o supposta influenza della Luna su la vegetazione. Età di questo pianeta.*

§. XXIII Secondo la tavola della temperatura media annua, e mensuale in ogni latitudine, formata dal cel. *Kirwan*, dietro a i lumi dell' *Allejo*, del Sig. *de Mairan*, del famoso Astronomo *Mayer* di Gottinga, e di altri, si può stabilire: 1, che il mese di Gennajo sia il più freddo in ogni latitudine: 2, che il mese di Luglio sia il più caldo nelle latitudini sopra i gradi 48; ma nelle basse latitudini, il mese di Agosto è generalmente il più caldo: 3, che i mesi di Dicembre e di Gennajo; come ancora que' di Giugno e di Luglio non differiscono che poco fra di essi; e, che nelle latitudini sopra i 30, i mesi di Agosto, di Settembre, di Ottobre, e di Novembre differiscono più l'uno dall'altro, che quelli de' mesi di Febbrajo, di Marzo, di Aprile, e di Maggio: nelle latitudini poi sotto i 30, la differenza non è sì grande: 4, che le differen-

ze

ze fra i mesi più caldi e i più freddi, dentro i gradi 20 dall'Equatore, sono inconsiderabili, fuorchè in alcune particolari situazioni; esse però crescono in proporzione, che noi ci allontaniamo dall'Equatore: 5, che nelle più alte latitudini, noi incontriamo spesso un calore di gradi 75, o 80; e in particolare nelle latitudini 59, e 60, il calor di Luglio è spesso maggiore che nella latitudine 51: 6, che ogni latitudine abitabile gode di un calore almeno di gradi 60 per mesi due; il qual calore sembra necessario, perchè il grano vi germogli, e vi maturi; e la prontezza, e la rapidità della vegetazione, nelle più alte latitudini nasce dalla durata del Sole sull'orizzonte; della pioggia poi vi è poco bisogno, essendo il terreno sufficientemente umettato dallo squagliamento della neve, che lo cuopre durante l'inverno: 7, che noi dobbiamo ammirare la sapienza del Creatore, se vediamo il nostro Globo intersecato di mari, e di montagne in una maniera, che sembra irregolare e fortuita, non esibendo esso che il prospetto di un'immensa ruina; perciocchè la vicinanza de' mari, come abbiam detto sopra, modera il freddo delle più alte latitudini, e il caldo delle più basse; e la mancanza de' mari fa sì che l'interno dell'Asia, come la Siberia, e la gran Tartaria, ugualmente che quello dell'Affrica, sieno quasi inabitabili; e le montagne oltre all'

esse-

essere i serbatoj delle acque, e le sorgenti de' fiumi, ne difendono contro alla violenza del calore nelle calde latitudini; di fatti senza le Alpi, senza i Pirenei, senza l'Appennino ec., la nostra Italia, la Spagna, e la Francia sarebbero prive della dolce temperatura, di cui oggi godono; e senza i monti di Bolgate, o sia l'Appennino Indiano, l'India sarebbe un deserto; e le Isole della Giammaica, di S. Domingo, di Sumatra ec. sono rinfrescate da'venti, che procedono dalle loro montagne: 8, che per intendere la ragione, perchè in alcuni luoghi le uve spezialmente non maturino perfettamente come in altri luoghi, benchè il calore annuo sia a un di presso il medesimo, in Londra p. e. e in Parigi; noi troveremo, che dal principio di Aprile sino al declinare di Ottobre, il calore sia maggiore in un luogo che in un altro, a Parigi cioè in paragon di Londra; e in tal guisa noi intenderemo l'attitudine di qualunque clima per la corrispondente vegetazione; nè altrimenti si è saputo, che le viti potessero prosperare in Astracan ( *Decouvertes Russes* ): finalmente benchè costante sia la sorgente astronomica del calore, e benchè le cagioni locali della sua modificazione non vadino soggette a variazione annua, pure la temperatura di due anni successivi, non si osserva mai perfettamente simile: il che dee nascere per certo da cagioni ugualmente variabi-

li:

li: ora fra le molte, che vi possono essere, i venti, secondo le attuali nostre conoscenze, hanno una sicura influenza sul tempo: dunque le cagioni meno equivoche di un freddo straordinario nella nostra Europa in tempo d'inverno, possono essere, secondo il lodato *Kirwan*:

1 *Un freddo insolito nell' està precedente*. Conciossiachè siccome il calor dell' inverno deriva in gran parte dalla terra; se questa sia privata dell' ordinaria sua dose di calore, la mancanza di esso si dee risentire nell' inverno seguente. Così nel mese di Gennajo del 1709 il freddo fu straordinario in Europa, e il Sig. *Derham* notò, che il Giugno precedente fu sì freddo, che il suo termometro ai 12 di detto mese, si accostò al punto della congelazione; e che la quantità delle piogge fu molto maggiore dell' ordinario ( *Phys. Theol. l.* 1 *c.* 3 ). Anche il Sig. Wolfio osservò lo stesso ad Halla, nella Germania ( *Meletemata p.* 356 ).

2 *Le piogge copiose seguite da' venti orientali, o settentrionali*. Questa circostanza produrrebbe gran freddo in ogni stagione, per la forte evaporazione, promossa da siffatti venti aridi e secchi; ed ebbe luogo, con un intenso freddo, nel mese di Ottobre del 1708, come osservò il Sig. Wolfio ( *Ivi p.* 326 ).

3 *Le correnti occidentali o meridionali nelle regioni superiori dell' atmosfera, nell' atto che nell' inferiore prevalgono correnti orientali o set-*

*settentrionali*. Il freddo delle regioni superiori priva sommamente le correnti calde della loro umidità, la quale scendendo sotto forma di neve, raffredda gli strati inferiori, sotto all' ordinaria loro temperatura. E sebbene, secondo le comuni osservazioni, il tempo si faccia più mite dopo la caduta della neve; ciò accade però allora che il vento è ponente, o mezzo giorno; perchè i vapori essendo allora nella più bassa atmosfera, lo riscaldano con la loro condensazione.

4 *L'arrivo de' venti della Siberia*, o *dell' America*. Il Sig. *Smeaton* ha calcolato, che un forte vento ordinario può correre miglia 35 per ora, e perciò in giorni tre può dalla Siberia arrivare un vento fino a Londra. Di più il Dottore *Blagden* ha dimostrato, che una corrente larga leghe 20, e che sia gradi 10 più calda dell'Oceano, per cui scorre, può conservare gradi 4 del suo calore, dopo di avere attraversato uno spazio di miglia sette, o ottocento. E diciam lo stesso de' venti occidentali dell' America, che possono venire a noi in pochi giorni, e sebbene il loro rigore sia molto moderato dal passaggio sul mare; pure possono essi riuscire straordinariamente freddi in Europa, se la superficie del mare sia stata antecedentemente raffreddata da' venti boreali, o pure se gli stessi venti occidentali sono forti, e di lunga durata. Il Sig. *Derham*, paragon

gon facendo de' suoi giornali con que' del Sig. *Robie* nella nuova Inghilterra, trovò, che i venti Americani, dopo pochi giorni, passavano di fatto nell' Inghilterra ( *Trans. Phil.* ), e presso il *Rozier* si trova regiſtrato, che l' inverno del 1784 fu severo in America ugualmente che in Europa.

5 *La caduta di uno ſtato superiore dell' atmosfera*. E ciò avverrà, quando un vento freddo, nelle regioni superiori dell' atmosfera, passa sopra un paese, gli ſtrati inferiori della cui atmosfera sono specialmente più leggieri; e quindi il barometro in genere si abbassa prima di un tale freddo ſtraordinario. Con molta probabilità, l' Olanda sperimenta più spesso un grado di freddo, maggiore di quello de' paesi, situati sotto più alte latitudini, perchè l' Olanda essendo una regione umidissima, la sua atmosfera abbonda più di vapori, che la rendono specialmente più leggiera. Il *Musschembroekio* osservò, che il freddo cresce in Olanda, quando il mercurio si abbassa sul barometro.

§. XXIV. La speranza di potere finalmente giugnere alla scoverta di qualche regola su i periodi delle ſtagioni, e su la coſtituzione delle annate, è ſtato il vero motivo, per cui i Fisici di tutti i tempi si hanno tolto il pensiero di osservare le diverse meteore. Col prevedere, anche a un di presso, le circoſtanze

del-

delle ſtagioni, potremo, dice il *Duhamel* ( *Pref. alle sue Osserv. Botanico-Meterologiche* ), essere qualche volta in iſtato di prevenire porzione degli accidenti, seminando p. e. altre specie di grani, o provvedendoci per tempo di biade foreſtiere. Non dissimile da queſto è il linguaggio del cel. *Fontenelle* ( *Hiſt. de l' Acad.* ), del Sig. Marchese *Poleni* ( *Eſtrat. delle sue Osservaz.* ), del Sig. *de Mairan*, e degli Accademici della Società Economica di Berna. E poichè fra gli antichi Latini *Plinio* avea osservato ( *Lib. II c.* 97 ), che *le maree a capo di anni* 8 *ritornano al loro principio*; scrivendo pure in altro luogo ( *l.* 18 *c.* 25 ), che *le ſtagioni dopo anni* 4 *subiscono un' effervescenza*; *e dopo anni* 8 *una notabile alterazione*; il Sig. Ab. *Toaldo* considerando i lodati due passi Pliniani, e con le proprie osservazioni di anni 25 paragonandoli, ha trovato i medesimi uniformi, non che alle sue sperienze, a quella altresì di tutti i Secoli; e perciò conchiude a favore del periodo di anni 8 in 9 nelle ſtagioni, e nelle annate, con iſtabilire, fra gli altri, i seguenti aforismi metereologici :

I *Le ſtagioni*, *le maree*, *e le annate sembrano avere un periodo di anni* 8 *in* 9, *corrispondente alla rivoluzione degli absidi della Luna*; *ed un altro di anni* 18 *in circa*, *e i loro moltiplici*. *Il Ciclo più sicuro per lo ri-*

tor-

torno delle *stagioni è il* SAROS *de' Caldei*, *cioè il periodo di lune 223*, *che si compie in anni 18*, *e in giorni undici*. Negli Atti dell'Accademia Reale delle Scienze di Stockolm, Tom. XIII, pubblicato ivi nel 1793 in 4 fig. presso Zetterberg, si legge una Memoria del Sig. *Bierkander*, che nell'ordine è la nona, in cui l'Autore, alla relazione delle piante, che fiorirono in Stockolm nel 1791, unisce alcune tavole metereologiche mensuali dal 1758 fino al 1790. In essa l'Autore osserva, che fra le variazioni dell'atmosfera accaduta nel 1757, e quelle del 1775 si trova una sensibilissima corrispondenza; il che serve di conferma al *Saros* de' Caldei.

II *V'è anche un periodo di anni 4 a 5*, *e questi anni quarti*, *o quinti vanno soggetti alla stravaganza per umido*, *per secco. ec. come gli absidi lunari*, *situati intorno a' segni equinoziali*, *o solstiziali*: *donde nasce forse la querela volgare su gli anni bissesti*, *non perchè bissesti*, *ma perchè quarti*. *Quando poi gli absidi si trovano ne' segni intermedj*, *gli anni sogliono essere temperati e buoni*, *come fu l'anno 1775*.

III *Le piogge si ragguagliano nel periodo di anni 9*, *e perciò questo corso di anni 9 è il migliore per valutare*, *e per ragguagliare le rendite delle campagne*. Nelle Memorie della Società economica di Berna dell'anno 1767 si

 leg-

legge questo avvertimento : *Nello spazio di anni 10 ve n' è uno di pessima raccolta, due di scarsa assai e mediocre, cinque di ordinaria, e due di abbondante*. Io metterò quì appresso una *Tavola* delle produzioni di anni 10, di grano, di orzo, e di avena, che si sono avute nella Puglia, e spezialmente in Ascoli, paese, che ha buoni coloni, cominciando dal 1779 fino al 1788, dalla quale rileverà ognuno la conferma della dottrina accennata.

| Anni | grano | orzo | avena |
|---|---|---|---|
| 1779 | tom. 36 | 54 | 50 |
| 1780 | 31 | 50 | 45 |
| 1781 | 76 | 51 | 60 |
| 1782 | 29 | 45 | 36 |
| 1783 | 30 | 40 | 44 |
| 1784 | 21 | 30 | 40 |
| 1785 | 18 | 34 | 46 |
| 1786 | 24 | 30 | 28 |
| 1787 | 27 | 35 | 27 |
| 1788 | 17 | 25 | 25 |

Non debbo però lasciare sotto silenzio, come riferisce il Sig. Presidente *di Stefano* nella sua *Ragion Pastorale*, che nella Puglia per lo spazio di anni 29 e più, la raccolta fu sì infelice e scarsa, che il Fisco ebbe a dare gratis le sue terre frumentarie, ed anche l'ajuto a' coloni. E' ugualmente un errore il credere troppo

agli

agli astri, siccome facevano gli antichi, e il non crederci affatto. Ha poi osservato il Sig. *Borgarelli*, che dopo anni 8, al ricorrere della centesima Luna, si abbia un anno di siccità; così fu nel 1776, così nel 1784, e così finalmente nel 1792. In tali anni è bene seminare grani amanti del seccore, e pochi legumi, che richieggono pioggia frequente.

IV *Quando la luna si trova in congiunzione, in opposizione, o in quadratura col sole, o nell' uno de' suoi absidi, vale a dire nell' apogeo, o nel perigeo, o nell' uno de' quattro punti cardinali del Zodiaco, probabilmente produce una sensibile alterazione nell' atmosfera, e un cambiamento di tempo.*

V *I punti lunari i più forti, vale a dire i novilunj, i plenilunj, gli apogei, e sopra tutto i perigei, e i loro concorsi, diventano burrascosi intorno agli equinozj, ed a' solstizj.* Di fatti il gran secco dall' anno 1774 terminò col perigeo de' 17 del mese di Agosto. E per parlare più da vicino, il grande umido, che abbiam finora sofferto quì in Napoli, nel momento, che scrivo, ch' è il giorno 11 del mese di Gennajo 1804, è cessato, avvicinandosi il novilunio in Capicorno. Il Sig. Ab. *Toaldo* confrontando i suoi *Punti lunari* co' Diarj delle sue Osservazioni, e con quelle del Sig. March. *Poleni*, fatte anche in Padova per lo spazio di anni 50 in circa, e con altri

Diarj di anni, e di climi rimotissimi, per tutte le quattro parti del Mondo, ha formato la seguente *Tavola*, che mostra i punti lunari, che hanno cambiato il tempo, e quelli, che non l'anno cambiato.

| | *cambianti* | *non cambianti* |
|---|---|---|
| Novilunj | 950 | 156 |
| Plenilunj | 922 | 174 |
| Primi quarti | 796 | 316 |
| Ultimi quarti | 795 | 319 |
| Perigei | 1009 | 169 |
| Apogei | 961 | 226 |
| Equinozj Ascendenti | 541 | 167 |
| ——— Discendenti | 519 | 184 |
| Lunistizj Australi | 521 | 177 |
| ——— Boreali | 526 | 186 |

Sicchè, conchiude il lodato Autore, di Novilunj 1106 osservati, soli 156 passarono senza cambiamento sensibile di tempo; e 950 lo cambiarono di buono in cattivo, di cattivo in buono ec. e riducendo la cosa a minimi termini, si può scommettere 6 contro 1, che un Noviluvio cambierà il tempo; e si dica lo stesso a proporzione degli altri punti.

VI *La mutazione di tempo s'incontra di rado nello stesso giorno d'un punto lunare, ma ora anticipa, ed ora pospone.*

VII

VII *Generalmente nell' inverno da un equinozio all' altro, cioè di autunno, che accade ai 20 di Settembre, e di primavera, che accade intorno a' i 20 di Marzo, le alterazioni dell' aria, e delle maree, sogliono anticipare, ed essere più forti. Ciò probabilmente nasce, perchè al mezzo di questo intervallo cade il perigeo del Sole, il quale si avvicina alla terra per più di milioni due di miglia: quindi, anche, secondo il Sig. de Mairan, la maggiore frequenza delle aurore boreali in questi mesi. Ne' mesi sei di està al contrario le maree sono assai minori, e pospongono, come anche i cambiamenti del tempo.* Non v' ha alcun dubbio, che attesa la gravitazione reciproca fra tutti i corpi dell' universo, i movimenti di flusso e riflusso del mare non sieno prodotti dalle attrazioni della Luna e del Sole, combinate col moto giornaliero di rotazione della terra intorno al suo asse. Quando la Luna è nel meridiano, essa attrae altresì tutta la massa della terra, che si vuol riguardare come raccolta interamente al suo centro. E siccome le acque sono più vicine alla Luna, che il centro della terra; così esse sono più attratte che il centro, e per conseguenza debbono, per così dire, abbandonare la terra, ed innalzarsi, ed ecco il *flusso* del mare. In quanto al *riflusso*, esso accade, quando la Luna avendo passato il meridiano, la sua forza di attrazione dimi-

nuisce, e lascia alla propria gravità delle acque la forza di abbassarle. Quel che si è detto in quanto alla Luna, si applica ugualmente al Sole. I tre eccellenti Matematici *Daniello Bernoulli*, il *Maclaurin*, e l'*Eulero* si divisero il premio, assegnato dall'Accademia delle Scienze di Parigi nel 1740 per la completa soluzione di questo problema, sul fenomeno delle *maree*, che non era stato, che semplicemente abbozzato dal *Newton*. Ora avvertiamo col cel. nostro italiano P. *Fontana* (*Riflessioni ed aggiunte al Saggio sulla Storia generale delle Matematiche di Carlo Bossut*, Milano 1803 tom. IV), che sia lontana dal vero l'asserzione del P. *Cavalleri* Gesuita, che nella sua Dissertazione, associata dall' Accademia di Parigi a quelle de' lodati tre Matematici, sul famoso problema della cagion fisica del flusso e riflusso del mare; stabilisce come un fatto notorio, che il flusso e riflusso non sia punto sensibile in vicinanza de' poli, e alla latitudine di gradi 65. Di fatti assicurano i dotti Viaggiatori, che nelle coste dell'Islanda, tagliata nel suo punto di mezzo dal grado 65, si osservano delle maree regolari, che sono almeno di piedi 9 in 10, e che nelle sigizie arrivano fino a' piedi 15. Similmente lungo le coste settentrionali della Siberia, le *maree* si alzano piedi 3 in 4 e mezzo, e piedi 6 sopra quelle di Spitzberg, situato fra il grado 71 e l' 80

di

di latitudine. Fa vergogna a' Compilatori dell' Enciclopedia metodica l'avere senza il debito esame adottato questo fatto, con inserirlo tanto nella classe Matematica, quanto in quella della Marina.

VIII *Nelle lune nuove e piene, vicino agli equinozj; parte anche intorno a i solstizj, che accadono presso a i 20 di Giugno, ed a' 20 di Dicembre, principalmente a quello d'inverno; il tempo si determina d'ordinario per mesi tre, o anche sei, all'umido, o all'asciutto.*

IX *Le piogge e i venti cominciano d'ordinario (o finiscono) presso all'ora del levare e tramontare della Luna, o piuttosto quando la marea comincia a crescere o a calare; e piove di giorno più che di notte, e nelle ore della sera più che in quelle della mattina.* Ecco le Osservazioni del più volte lodato Astronomo di Padova, che per anni 40 ha notato le piogge

2297 giorni di pioggia per le sigizie
1854 per le quadrature
881 piogge di giorno
389 piogge di notte
578 piogge della sera
441 piogge della mattina;

X *I turbini, le procelle, e la gragnuola vengono da Ponente più tosto che per una quarta*

*ta obliqua: il che si sperimenta anche nelle Antille in America. Si sono veduto pure degli uracani di Levante, e si può affermare, che le tempeste vengano da quella parte dell' orizzonte, dove si trova il Sole.*

XI *In genere i temporali di està, che sono senza vento, non portano guari tempesta, ma più tosto lampi tuoni e saette.*

XII *Nè buon tempo fatto di notte, nè nuvolo di està non dura molto, e i venti di notte durano meno che que' di giorno.*

XIII *Un moto lento del Barometro indica mutazione più lunga, un moto brusco, e come per salto, significa un tempo, che dura poco, e crescendo, minaccia tempo cattivo. Un notabile alzamento del Termometro, che significa caldo improvviso, indizio di grande evaporazione, prognostica pioggia vicina.*

XIV *Un autunno umido, con un inverno dolce, è seguito ordinariamente da una primavera asciutta e fredda, che ritarda molto la vegetazione. E per lo contrario se l'inverno è asciutto, la primavera sarà umida: a una primavera e ad un' està umida succede un autunno sereno: ad un autunno sereno succede una primavera umida; in una parola, le stagioni alternano, e si compensano.*

XV *Se le foglie nell' autunno tardano a cadere dagli alberi, dinotano un inverno umido ed aspro, come fu nell' anno 1774. Bacone di*

*di Verulamio* ( Sylva Sylvarum ) *osservò*, *che quando la spina bianca abbonda di bacche*, *l' inverno sarà crudele.*

XVI *Le gru*, *e gli altri uccelli forestieri*, *se passano presto in autunno*, *disegnano un inverno freddo*, *perchè ne' paesi settentrionali il freddo ha già preso possesso.*

XVII *Se tuona prima che gli alberi mettano foglie in primavera*, *si dee sempre aspettare un ritorno di freddo.*

## CAPO VI

*Continuazione dello stesso argomento.*

§. XXV I Fisici moderni appoggiati alle dottrine de' più sublimi Matematici sono molto lontani dallo stabilire un periodo per lo ritorno delle stagioni. Essi non ignorando, che i tempi da un novilunio all'altro variano continuamente, essendo soggetti a molte ineguaglianze, prodotte dalle attrazioni de' corpi circonvicini; non prestano fede a' Calendarj, o a Diarj; e le dotte Società di Europa si contentano di pubblicare delle Effemeridi, acciocchè servissero di qualche norma per lo stato del cielo ed a' marinaj, ed a coloro, che amano di osservare le costellazioni, e i loro movimenti. Di fatti i Caldei, siccome narra *Simplicio*, citavano a' tempi del grande

de *Alessandro*, una serie di osservazioni di anni 1903, che furono raccolte da *Callistene*, essendo in Babilonia, e che per ordine dello stesso *Alessandro*, passarono nelle mani di *Aristotile*. Niuna pruova positiva e diretta abbiamo dell'esattezza, e della realtà di siffatte osservazioni. Fra gli antichi Storici, *Gemino* racconta, che i Caldei erano giunti a formare diversi periodi *lunisolari*, ovvero spazj di tempo, dopo i quali il Sole e la Luna, o due punti notabili delle loro orbite, come l'apogeo, i nodi ec., essendo supposti partiti dal medesimo luogo del Cielo, si vengono ad incontrare. Di più si cita fra gli altri il periodo del *Saros*, che dopo 223 lunazioni, riconduceva la Luna presso che nella stessa posizione, riguardo al suo nodo, al suo apogeo, ed al Sole. Non è questo il luogo di esaminare un tale periodo, i cui fondamenti pajono per lo più molto incerti. Egli è poi noto, che il movimento della Luna sia soggetto ad un gran numero di ineguaglianze, delle quali le principali sono l'*equazione del centro*, l'*evezione*, la *variazione*, e l'*equazione annua*. La prima fu scoperta da *Ipparco* di Nicea nella Bitinia, nell'anno 140 innanzi G. C. La seconda da Tolomeo, e le altre due da' posteriori Astronomi. Il *Newton* col mezzo della teoria della gravitazione determinò molte grandi ineguaglianze nella Luna, e sono I la *variazio-*

*zione*, la cui quantità è di minuti 35 in circa negli ottanti della Luna, cioè a dire, quando la Luna è a gradi 45 circa dal Sole, o dalla terra: 2 *il moto annuo, e retrogrado de' nodi dell'orbita lunare*, la cui quantità è di gradi 19 circa all'anno: 3 *la principale equazione, o ineguaglianza del movimento de' nodi*, che ascende ad un grado, e minuti 50: 4 in fine *la variazione dell' inclinazione dell' orbita lunare al piano dell' ecclittica*, ch' è di minuti 8 in 9 circa, ora in una direzione, ed ora in un'altra. Tutti questi calcoli fondati sopra l'ipotesi, che l'orbita della Luna sia presso a poco un'ellisse, della quale il *Newton* trascura parimente l'eccentricità, vennero nel 1764 rettificati dall' *Eulero*, dall' *Alembert*, e dal *Clairaut*, i quali tre sommi Geometri confessando, che il sistema della gravitazione era opportuno a rendere ragione delle ineguaglianze della Luna, trovarono, ciascuno co' suoi calcoli particolari, che la formola per questo movimento non ne dava, che circa la metà; e per conseguenza, che il moto dell'apogeo lunare fosse la metà più lento di quello, che realmente non è. L'attrazione della terra sopra la Luna è la più forte, che soffra mai questo satellite, ed è perciò, ch'esso giri intorno alla terra: succede l'attrazione del Sole, che turba il moto ellittico della Luna, ed alla quale bisogna sempre avere riguardo, per otte-

ottenere calcoli meno inesatti. I Geometri poc'anzi lodati per giugnere al fine proposto si occuparono separatamente alla soluzione del seguente problema generale, conosciuto sotto il nome di *Problema de' tre corpi*: *Determinare le curve, che descrivono tre corpi, lanciati nello spazio, secondo qualunque direzione, con qualsivoglia velocità, ed esercitanti gli uni sopra degli altri delle attrazioni, che sono come i quozienti delle loro masse, divise pe' quadrati delle distanze*. Nell'attuale stato d'imperfezione, in cui si trova l'analisi, questo problema non è capace che d'una soluzione approssimata, più o meno perfetta, secondo la sagacità de' Geometri. Il *Newton* poi chiamava a ragione la Luna l'*astro contumace*, e gli Astronomi moderni la nominano *ribelle*, e *indomabile*; ed essa sarà sempre il tormento de' Geometri, per la difficoltà grande di diffinire le sue forze. La Luna ne manda una quantità di raggj, ma scemati molto di celerità; e secondo i calcoli del *Bouguer*, il suo lume è 300,000 volte minore di quello del Sole. Abbiamo di questo cel. Autore un *Saggio di Ottica sopra la gradazione della luce*, che venne molto accresciuto in appresso, e pubblicato nel 1760, dopo la sua morte, sotto al titolo: *Trattato di Ottica sopra la gradazione della luce*; in cui si apprende non solo a confrontare la luce trasmessa da' diversi corpi,

pi, come dal Sole, dalla Luna, da' pianeti, dalle ſtelle ec.; ma altresì a conoscere la quantità di luce, che riflettono le superficie liscie, e le scabre, e quella, che si perde per l'assorbimento, o per la dispersione de' raggj ec.

§. XXVI Tutte le Nazioni hanno avuto de' Cicli, e de' Calendarj particolari, ma nessuna è finora riuscita, nè poteva riuscire a fare coincidere perfettamente i moti del Sole e della Luna. Lo ſteſso Ciclo *metoniano* (così detto da *Metone* Ateniese, che ebbe la maggior parte nella sua invenzione circa all'anno 433 innanzi G. C.), o sia il *numero d'oro*; ch'è tuttavia in uso, servendo di base al calcolo del Calendario presso tutte le Nazioni di Europa; a rigore aſtronomico, manca ancor esso della debita giuſtezza e in quanto al moto del Sole, e in quanto a quello della Luna. Di fatti i giorni 6940 superano di ore 7, e di minuti 28 in circa la vera durata delle lunazioni 235; e la vera durata degli anni solari 19, di ore 9, e di minuti 28 in circa; senza dir nulla de' novilunj, de' plenilunj, e delle altre fasi, che non accadono esattamente, nelle medesime epoche, da un ciclo all'altro. Coloro, che sono versati nella teorìa della gravitazione universale de' corpi celeſti, comprendono facilmente la ragione degli oſtacoli, che si oppongono alla perfezione de' cicli. Un ciclo perchè si dica perfetto, dovrebbe, col rin-

rinnovarsi continuamente, ricondurre il Sole e la Luna al medesimo punto del cielo, alla fine di ogni rivoluzione; non che i novilunj, i plenilunj ec. alle stesse epoche, da un ciclo all'altro. Ma impossibile si vuol dire la riunione di tutte le predette condizioni; sì perchè il moto della Luna intorno alla terra essendo continuamente alterato dall'attrazione del Sole, e degli altri corpi celesti; sarebbe un effetto dal puro azzardo, se in due cicli consecutivi, la Luna e la terra si trovassero ciascuna esattamente nella stessa situazione in ordine alle forze, che la sollecitano; sì perchè i tempi da un novilunio all'altro variano di continuo, essendo soggetti a molte ineguaglianze, prodotte dalle attrazioni de' corpi circonvicini. Dunque i cicli, per la loro imperfezione, non possono servire ad altro che ad indicare, a un di presso, la mera corrispondenza de' moti del Sole e della Luna.

§. XXVII Se dunque è difficile, se non del tutto impossibile, l'avere periodi esatti per lo ritorno delle stagioni, ho stimato pregio dell'opera il distendere quì appresso, oltre a i predetti, non pochi *Proverbj contadineschi*, nati per certo dalla lunga sperienza, i quali potranno servire di qualche norma per le faccende rurali: con avvertire, che essi Proverbj si debbono intendere con posticipare, non già con anticipare il tempo; perciocchè, dico-

no

no i Dotti, che la Correzione Gregoriana del Calendario, fatta nel 1582, doveva accorciare lo stesso anno di giorni 14 in circa, non già di giorni 10, come fu fatto.

1 Nè caldo nè gelo, non restò mai in Cielo

2 Se Gennajo sta in camicia, Marzo scoppia dalle risa

3 Marzo non ha un giorno come l'altro

4 Tanto durasse la mala vicina, quanto dura la neve Marzolina

5 Se Marzo non marzeggia, Aprile mal pensa

6 Ferrajuzzo è peggio di tutto

7 La Domenica dell'ulivo, ogni uccello fa il suo nido

8 Guai a quell'anno, che l'uccello non fa danno

9 Giugno la falce è in pugno, se non è in pugno bene, Maggio ne viene

10 Quando il gallo canta al pollajo, aspetta l'acqua nel grondajo

11 Se rannuvola su la brina, aspetta l'acqua l'altra mattina

12 Quando il Sole insacca in Giove, non è Sabbato che piove

13 Nè Sabbato senza Sole, nè Domenica senza Credo

14 Alla prim'acqua di Agosto, pover' Uomo ti conosco

15 Arco balen da sera, buon tempo mena

16 Arco balen da mattina, empie le mulina
17 Fango di Maggio, spighe d'Agosto
18 Aprile quando piange e quando ride
19 Aprile caccia la vecchia dal cenerile
20 Non fu pioggia senza vento, non fu vento senz' acqua
21 Prima il vento e poi la brina, l'acqua in terra l'altra mattina
22 Quando canta il Cucco, un'ora bagna, e l'altra è asciutta
23 Se Febbrajo non febreggia, Marzo campeggia, *cioè fa erbe*
24 Sole d'alta levata, non è di durata
25 Alla Luna settembrina, sette Lune se le inchina
26 Il Sol di Marzo muove e non risolve
27 Terzo Aprilante, quaranta dì durante, *cioè dal giorno 3 di Aprile si deducono altri giorni 40 successivi*
28 Dalla mattina si conosce il buon giorno
29 Per S. Sebastiano sali il monte, e guarda il piano: se vedi molto, spera poco: se vedi poco, spera assai
30 Per S. Michele, la castagna nel paniere
31 Per S. Benedetto, la rondine è sul tetto
32 Per S. Reparata, l'uliva è invajata
33 Per S. Valentino, primavera sta vicino
34 Per S. Urbano, il frumento ha fatto il grano
35 Per S. Barnabà, il più lungo dell'està

36 Per S. Barnabà, l'uva viene, e 'l fiore va

37 Per S. Donato, l'inverno è nato

38 Per S. Martino, ogni mosto è vino

39 Per S. Martino, semina il poverino

40 Per S. Martino, sta meglio il grano in terra, che nel magazzino

41 Fino a S. Margherita, il grano cresce nella bica, *o sia meta*.

42 La neve S. Andrea l'aspetta, se non a S. Andrea, a Natale; se non a Natale, più non l'aspettare

43 S. Antonio gran freddura, S. Lorenzo gran caldura, l'una e l'altra poco dura

44 Se piove per S. Lorenzo, la viene a tempo, se piove per la Madonna l'è ancor buona

45 Gennajo sicco, Villan ricco

46 Aria rossa da sera, buon tempo mena

47 Sereno di notte, non vale tre pere cotte

48 Gennajo fa il peccato, e Maggio n'è incolpato

49 Dicembre piglia, e Giugno rende

50 Chi vuole un buon agliajo, lo ponga di Gennajo

51 Per andare scalzo, e seminare fondo, non arricchì mai Uomo al Mondo.

52 Il grano rado, non fa vergogna all'aja

53 Chi vuole un lavor degno, assai ferro, e poco legno, *cioè che si usi la zappa ec.*

54 Tre cose vuole il campo, buon tempo, buon seme, e buon lavorante

55 Chi semina nella polvere, faccia i granaj di rovere, *cioè raccoglie assai*

56 Vigna nel sasso, e orto in terren grasso

57 Chi fa e non custode, assai spende, e nulla gode

58 Chi vanga, non la inganna

59 Quando l'anno è bisesto, non por bachi, e non fare innesto

60 Chi vuole un pero, ne ponga 100, e chi 100 susini, ne ponga un solo

61 Chi vuole un buon potato, più un occhio, e meno un capo

62 Se d'Aprile pota il contadino, berrà molt'acqua, e poco vino

63 Chi vuole aver del mosto, zappi le viti d'Agosto

64 Chi vuole un buon rapuglio, che semini di Luglio

65 Chi vuol vino, non ha grano; *parlando degli arbusti*

66 Agli ulivi un pazzo da piè, ed un savio da capo

67 Inganna il suo vicino, chi pone l'ulivo grosso, e 'l fico piccolino

68 Non mi dare, e non mi torre, nè mi toccare quand'io son molle. *S' intende della vite*

69 Arar di bue, e seminar di vacche

70 Leva da capo, e pon da piè. *S' intende dell' ulivo*

71

71 Fammi povera, ch' io ti farò ricco. *Si parla della vite*

72 Mercante d'olio, mercante d'oro: mercante di vino, mercante poverino

73 Chi ha carri e buoi, fa presto i fatti suoi

74 Olio in principio, vino in mezzo, e mele in fondo, *cioè nel comprare detti generi*

75 Chi ha danajo da buttar via, tenga le opere, e non vi stia

76 Se canta la cicala di Settembre, non comprar grano da vendere; perchè la raccolta sarà abbondante

77 Avaro Agricoltor non fu mai ricco

78 Molta terra, terra poca, poca terra, terra molta

79 Val più il poco ben coltivato, che il molto mal lavorato

80 E' l' acqua che fa l' orto

81 Chi non ha orto, e chi non ammazza porco, tutto l'anno sta col muso torto

82 A tempo di carestia ogni pane sfama

83 Se mignola di Maggio, va col saggio, se mignola di Aprile, va col barile, se mignola di Giugno, va col pugno. *Si parla delle olive*

84 Il fresco della state, fa dolere il corpo d'inverno, *perchè scarsa sarà la raccolta*

85 Anno di neve, anno di bene

86 Se Gennajo mett'erba, se tu hai grano, e tu lo serba

87 Terra nera, buon pane mena, terra bianca tosto stanca

88 Anno fungato, anno tribolato. *I copiosi funghi sono segno di cattiva raccolta*

89 Secca annata, non è affamata

90 Chi vuole il buon baco, per S. Marco o posto, o nato

91 Quando il grano è ne' campi, egli è di Dio, e de' Santi.

§. XXVIII Generalmente parlando, gli antichi Agricoltori regolavano le operazioni campestri secondo l'età della Luna: essi seminavano a Luna crescente, e mietevano a Luna nuova; e innanzi al plenilunio la raccolta dovea essere nel granajo, perchè si serbasse libera da' gorgoglioni. *Esiodo* similmente (*lib.* 2) prescrive a tagliare i legni da costruzione a Luna scema, per non putrefarsi; e *Virgilio* (*l.* 1) chiama *funesto* il dì 5 della Luna, e favorevolissimo il giorno 10. Sembra che *Galeno* abbia dato corso a questo sistema, scrivendo a bella posta il suo Trattato: *dell' influenza degli astri*. Anche i nostri Contadini credono agl'influssi lunari, ed insiem con essi la maggior parte de' Proprietarj, e delle Donne. Si distinguono poi tre sorte *d'influssi*, cioè il *morale*, il *meccanico*, e 'l *fisico*. Il primo, che riguarda le azioni libere degli uomini, opponendosi alla sana Filosofia, e alla retta ragione, viene debitamente negato da tutti

i buo-

i buoni Scrittori. In quanto a' due altri, non pochi difendono l'influenza *fisica*, e i più esatti Autori la sola *meccanica*, *& quidem* in grande, su la nostra Terra. In fatti, dicono questi ultimi; a' quali aggiungo ancor io il mio calcolo; innegabili sono gli effetti dell' influsso meccanico sul nostro Globo in grande, non così su la vegetazione, e al più si può concedere, che vi operi con azione infinitamente piccola. La *precessione* degli equinozj, e il flusso del mare sono una pruova certissima dell' influenza meccanica della Luna; la quale influenza si accorda con le fasi, e con gli aspetti di esso pianeta, minore essendo nelle quadrature, maggiore nel plenilunio, e massima nel novilunio, quando cioè operano unite le forze attraenti della Luna, e del Sole. L'evaporazione poi, che si vuole promossa da' raggj lunari non viene sostenuta dall' osservarsi, che la luce del Sole, mandata a noi dalla Luna per riflessione, è sì debole, e fiacca, che i migliori specchj ustorj, non le hanno potuto fare produrre alcun calore sensibile. Se dunque debolissima è l'azione della luce lunare, si dee dire, che il suo stimolo su i corpi organizzati sia ancor tale; e gli esempj, che si adducono in contrario, suppongono altre cagioni. Di fatti nè pure il minimo incomodo soffrono quegli uomini, che dormono a Cielo scoperto, esposti al più diritto flagello

de' raggi lunari; e quanto a' crostacei, ed a tutti *i frutti di mare*, mi assicurano i nostri pescatori di S. Lucia, che non già i punti di Luna, ma bensì i diversi siti del mare danno crostacei di varie maniere, alcuni li somministrano sempre pieni, ed altri più o meno scarsi, secondo che i luoghi sono grassi o magri. E passando a' vegetabili, il Sig. *de la Quintinie*, cel. giardiniero in Francia, che per lo spazio di anni 40 continuò le sue sperienze sul tempo di seminare, sul taglio de' boschi, e su la vegetazione delle piante ortacee, assicura, che sia una vanità il fare conto degli aspetti, e delle fasi lunari. E dice pur lo stesso il Sig. *Normand*, che per altro tempo considerabile osservò siffatte cose; e il *Duhamel* opponendosi alle dottrine degli antichi Georgici, i quali volevano, che gli alberi si tagliassero a Luna calante, e secondo *Catone*, dopo il mezzodì, e che non spiri scilocco, ha provato, che la Luna, e 'l vento hanno sul taglio de' legni poca influenza. Il Compilatore del Lunario per gli contadini della Toscana è della stessa oppinione, e dice fra le altre cose, che il tarlo nel legno viene prodotto dal taglio degli alberi fatto o troppo presto in autunno, quando cioè non era ancora arrestata dal freddo la circolazion degli umori; o troppo tardi in primavera, quando dal calore era svegliata di nuovo, e non già dalla Luna crescente, o

sce-

scema. Fra gli Autori poi, che direttamente imprésero a ragionare contro la Memoria dell' Ab. *Toaldo*, difensore dell' influsso lunare, merita di esser letta l'opera del P. D. *Gabriello Grimaldi*, recitata nell'anno 1788 nell'Accademia de' Georgofici di Firenze; nella quale composizione col mezzo di sublimi teoremi combatte l'influenza della Luna sul regno vegetabile.

§. XXIX Finalmente perchè ne' punti forti della Luna, come ne' novilunj, ne' plenilunj ec. sogliono accadere de' cambiamenti nel tempo; e perchè in oltre nelle campagne si suole operare talvolta anche di notte: così, per fare cosa grata a' contadini, ho pensato di mettere quì appresso due Tavole, delle quali la prima; somministrataci dal P. *Coronelli* nella sua *Cronologia universale*; indicherà in tutti i mesi dell'anno i novilunj e i plenilunj; e la seconda le varie età della Luna, in cui risplende sul nostro orizzonte. Ecco l'uso della prima Tavola. Si cerca il Novilunio del mese di Giugno del corrente anno 1804. L'epatta di quest'anno è XVIII. Si trovi nella colonna 1 della Tavola a man sinistra il numero XVIII: indi si vegga alla stessa linea, che appartiene al mese di Giugno il numero corrispondente, e si troverà essere 10: dunque alli 10 di Giugno si avrà il Novilunio ricercato. Se poi si vuol sapere il Plenilunio, si

trovi nella colonna a destra della Tavola il numero dell'Epatta XVIII, e procedendo per la stessa linea, si troverà il numero 23, che corrisponde al mese di Giugno: dunque a i 23 di detto mese avverrà il Plenilunio, che si cercava. Perchè poi si sappia trovare il numero dell'Epatta corrente, senza il quale non si possono sapere i Novilunj, e i Plenilunj, si procederà a questo modo. Si trovi prima il *numero aureo*: il che si otterrà con aggiugnere all'anno di G. C. l'unità, e con dividere la somma per 19, e 'l residuo sarà il numero aureo. Se nulla rimane dalla divisione, si avrà il Ciclo completo, ovvero l'anno XIX. Il quoziente della divisione mosterà quanti cicli lunari sono corsi finora dall'Era Cristiana: Trovato il numero aureo, perchè si abbia l'Epatta, si moltiplichi detto numero aureo per 11: indi dal prodotto della multiplicazione si tolgano giorni 11, per la correzione Gregoriana; e diviso il residuo per 30, il numero, che rimane, sarà l'Epatta richiesta. Così il numero aureo del corrente anno è 19: ora $19 \times 11 = 209 - 11 = 198$; e diviso per 30, si ha 18 per residuo, ch'è l'Epatta, che corre. Si avverta, che quando il residuo della sottrazione è minore di 30, col qual numero si dee quello dividere, allora quel numero minore di 30, darà l'Epatta dell'anno, che corre. Così il numero aureo dell'an-

no

no 1807 sarà 3, che moltiplicato per 11, dà 33; dal quale prodotto togliendone 11, avremo 22 per residuo, che non si potendo dividere per 30, esso sarà l' Epatta richiesta. Di più si avverta, che quando il numero aureo è 1, l' Epatta sarà, 0, perciocchè $1 \times 11 = 11 - 11 = 0$.

## TAVOLA

*Età della Luna, in cui risplende su l' orizzonte*

| Giorni | Ore | Minuti |
|---|---|---|
| 1 | 0 | 48 |
| 2 | 1 | 36 |
| 3 | 2 | 24 |
| 4 | 3 | 12 |
| 5 | 4 | |
| 6 | 4 | 48 |
| 7 | 5 | 36 |
| 8 | 6 | 24 |
| 9 | 7 | 12 |
| 10 | 8 | |
| 11 | 8 | 48 |
| 12 | 9 | 36 |
| 13 | 10 | 24 |
| 14 | 11 | 12 |
| 15 | 12 | |
| 16 | 11 | 12 |
| 17 | 10 | 24 |
| 18 | 9 | 36 |

| | | |
|---|---|---|
| 19 | 8 | 48 |
| 20 | 8 | |
| 21 | 7 | 12 |
| 22 | 6 | 24 |
| 23 | 5 | 36 |
| 24 | 4 | 48 |
| 25 | 4 | |
| 26 | 3 | 12 |
| 27 | 2 | 24 |
| 28 | 1 | 36 |
| 29 | 0 | 48 |
| 30 | 0 | |

La maniera di trovare le ore, ed i minuti; in cui la Luna illumina la terra in tempo di notte, in ciascun giorno del mese lunare, è la seguente. Trovato nella Tavola de' Novilunj i giorni della Luna, si moltiplichi il numero di essi per 8: la prima figura del prodotto mostrerà le ore della Luna. In oltre si moltiplichi la seconda figura per 6, e si avranno anche i minuti. Così sia 3 il giorno della Luna: ma $3 \times 8 = 24$: dunque nel dì 3 della Luna avremo ore 2 di luce lunare; ed avremo altresì minuti 24 di detta luce, perciocchè $4 \times 6 = 24$. Questa regola vale per la Luna crescente, e fino al giorno 15 di essa; ma dopo il detto giorno, facendo uso della stessa regola, si dee moltiplicare il numero, che manca per arrivare a' giorni 30, per 8. Così avea-

avendo la Luna giorni 17, mancano 13 fino a 30: ore 13 ⋈ 8 = 104: quindi nel dì 17 della Luna avremo ore 10 di luce lunare calante, ed avremo di più minuti 24 di detta luce; poichè 4 ⋈ 6 = 24.

## CAPO VII

*Degli animali relativamente alla campagna. Si danno alcune idee su l'animalizzazione, e sul passaggio della materia bruta minerale in sostanza vegetabile. Strumenti rustici. De' concimi in genere: ove si parla anche de' letamaj.*

§. XXX GLi animali sono quegli esseri viventi e sensitivi, che formano il terzo regno della Natura ( *Vol. II Cap. IV* ). Nella Pastorizia, e nella Veterinaria noi parleremo di tutto ciò, che può aver riguardo agli animali, cioè alla struttura del loro corpo, a' loro materiali immediati, ed a' fenomeni della loro vita animale. E basterà avvertire in questo luogo, che il bestiame è di tanta importanza nell'Agricoltura, ch' esso ne forma la base più salda; e che senza gli animali da campagna, mancherebbe al Coltivatore il maggiore ajuto, ch' e' possa mai attendere nell'impiego delle proprie forze. Il *bue* merita la preferenza fra gli altri animali da cam-

campagna: esso si fa guidare anche da un fanciullo, alla cui voce ubbidisce; ne somministra ottimo cibo, porzione del vestito, e assai letame; e si divide con l'uomo di contado, di cui è fido compagno, le più penose fatiche, ajutandolo a dissodare le terre, a preparare la messe, e a trasportare i grani, ed ogni altra materia, ch'è all'umana società necessaria. La forma della sua schiena, e de' suoi reni dimostra, che il bue non è fatto per la soma, come l'asino, il mulo, il cavallo, il cammello, il dromedario, l'elefante ec., e la grossezza del suo collo, e la lunghezza delle sue spalle indicano a sufficienza, ch'egli è attissimo al giogo; e in ultimo la massa grave del suo corpo, la lentezza de' suoi movimenti, la poco altezza delle sue gambe, e la naturale sua sofferenza nel faticare, proprio lo rendono ed accomodato alla cultura de' terreni; e fra tutti i quadrupedi il più atto a vincere quella costante, e sempre nuova resistenza, che la terra oppone agli sforzi di esso. Le quali proprietà certamente mancano nel cavallo, nel mulo, nell'asino ec., come a tutti è manifesto. Per la qual cosa gli antichi si avvalevano dell'effigie del bue, per tipo nelle loro monete, indicare volendo la fertilità d'una contrada; e come abbiam detto altrove (*Vol I pag. 151.*), presso i Latini si riputava delitto capitale l'uccidere un bue, come trucidare un cittadino.

Nella

Nella maggior parte delle nostre Provincie, quando muore un bue, vi è pianto e lutto nelle famiglie. Corre fra noi questo proverbio: *arar di bue, e seminar di vacche*; ch'è quanto a dire, che il bue, detto *laboriosissimus* in tutti i tempi, è unico a rompere i terreni, e che la vacca può servire a tirare l'aratro per la seminazione, dopo che il terreno è stato già apparecchiato. Ma noi ci serviamo de' bovi ferrati però ne' piedi; anche a trebbiare le biade, a tirare carri ec. Il *bufalo* s'impiega fra noi agli usi medesimi, che il bue; esso ara nella Puglia, e nella *Piana* di Evoli tira carri ec. Il cavallo può servire a più usi, come per le vetture, per cavalcare, per arare, per trebbiare, per tirare carri ec. Nella Puglia non si trebbiano le biade, che per mezzo delle giumente, e nelle Città di S. Severo in particolare, i cavalli servono per i così detti *traini*, che sono carri più leggieri da trasporto. *L'asino*, che secondo il Conte *de Buffon*, sembra non essere altro, che un cavallo degenerato; è umile, quieto, paziente, soffrendo con costanza, e forse con coraggio i gastighi e i colpi, contentandosi di erbe le più dure e spiacevoli; ne' terreni leggieri può tirare anche l'aratro, e può trasportare pesi mediocri non solo dalla campagna alla Città, come piante ortensi, frumento, legumi, legna ec., ma eziandio ne' viaggi di più giornate. Finalmen-

te

te il *mulo*, ch'è generato d'ordinario da un asino e da una cavalla, e talvolta anche da un cavallo e da un'asina, è ottimo pe' lunghi viaggi, e pe' trasporti: le mule tirano anche l'aratro, i *traini*, le carrozze ec., e i muli valgono assai per la soma, e per gli *traini*; servendo alle volte anche per gli aratri.

§. XXXI I Naturalisti contano più di 450 specie di animali terrestri, 600 di uccelli, 2000 di pesci a scaglie, più di 3000 di pesci testacei, o sia a conchiglia; e più di 20000 specie differenti d'insetti visibili. Che che ne sia di ciò, egli è innegabile, che senza le piante, non potrebbe esistere alcuno animale; ed è certo altresì, che tolto dal Globo il carbonio, che forma quasi tutto lo scheletro legnoso de' vegetabili, non esisterebbero piante. Non essendo le materie fossili atte al nudrimento, ne segue, che ne' soli vegetabili soprattutto, trovano gli animali il loro cibo; e quegli animali, detti *carnivori*, che mangiano altri animali, divorano que', che si nudriscono di piante. I minerali poi ammettendo nel loro seno i vegetabili, offrono ad essi la materia bruta inorganica, che poi si converte in materia viva, loro propria, con rendersi atta all' alimento animale. E i vegetabili sostenendo coll'intralciamento delle loro radici le particelle più mobili, e le meno tenaci de' terreni, ne ritardano, e n' impediscono il distacco contro all'

all' azione de' venti, e dell' acqua. E gli animali col loro fimo convertito in terriccio rendono alle piante il migliore alimento. Non ancora si è spiegato da' Fisici il gran fenomeno della vegetazione, e dell' animalizzazione. L'idrogeno, l'ossigeno, e 'l carbonio sono i tre semplici principj ed essenziali de' vegetabili; e il carbonio, l' idrogeno, l'ossigeno, e l' azoto sono i principj degli animali. Si può spiegare, dice il Sig. *Hassenfratz*, nella sua seconda Memoria *sulla nutrizione de' vegetabili*, l'accrescimento dell' acqua nelle piante per quella, ch'esse attraggono dal suolo con le loro radici, e che si depone nel loro interno: si può spiegare l'accrescimento dell'idrogeno per la decomposizione d'una porzione dell'acqua, che in se ritengono, e per lo mezzo del gas ossigeno, che si sviluppa in tempo della vegetazione, come ne sono convinti il *Senebier* e l'*Ingenhousz*; ma l'accrescimento del carbonio sembra dipendere dalle sostanze contenute nella terra vegetabile; perciocchè nelle piante, che hanno vegetato solamente nell'acqua, e nell'aria, si osserva una diminuzione di carbonio in paragone di quelle, che vegetano nel terreno. E per meglio stabilire la presente materia, bisogna riflettere, che il *Van-Helmont*, il *Duhamel*, il *Tillet* ec. hanno creduto di dimostrare, che i vegetabili crescessero, e si sviluppassero mediante il solo concorso dell' aria, e dell' acqua.

I Chi-

I Chimici moderni non cavano oggi dalle piante, che idrogeno, ossigeno, e carbonio. Il Sig. *Hassenfratz* (di cui abbiamo tre Memorie *de la nutrition* ec. inserite nel Giornale di Fisica del Sig. *La-Metherie*, e negli Annali di Chimica, 1792) sospettò, che il carbonio di tutta la pianta si trovasse raccolto nel seme, e che poi mediante la vegetazione, e la circolazione venisse diſtribuito alle varie parti di essa. Ma si allontanò da tale oppinione, dacchè vide, che i semi, avuti da piante nudrite soltanto di acqua, e di aria, contenevano sempre il proporzionato carbonio. E volendo in oltre sapere se l' accrescimento del carbonio nelle piante provenisse dalla sola aria, o dalla sola acqua; trovò, che le piante perirono dopo una meschina vegetazione ne' recipienti pieni di acqua, ma senza il concorso dell' aria; e che le piante cresciute nell'acqua insieme, e nell' aria, produssero e rami, e foglie, e radici, nelle quali parti egli trovò quel carbonio, che si conteneva già nel seme, e che per opera dell' acqua era ſtato trasportato a tutte le accennate parti, durante la vegetazione. Finalmente inveſtigando il lodato Autore le cagioni, per le quali si aumenta nelle piante il carbonio, conchiude, che la maniera di spiegare siffatto accrescimento, si è quella di ricorrere agl' ingrassi, e alla dissoluzione del carbonio, che in quelli abbonda, per mezzo

dell'

dell'acqua; il quale carbonio poi viene assorbito in tale stato dalle radici, e quindi trasportato nella circolazione, e depositato nelle varie parti delle piante. Di fatti si è osservato, che tanto più vigorosa riesce la vegetazione, quanto maggiore quantità di carbonio si trova nel terreno, su del quale vivono le piante. Ma il problema del passaggio della materia bruta minerale in sostanza vegetabile, resta ancora indeciso; e al più si può affermare, che lo scheletro legnoso delle piante si abbia col mezzo del ravvicinamento delle molecole del carbonio leggiermente idrogenato, mediante la fissazione dell'ossigeno. E' degno poi di osservazione il vedere, che le sostanze minerali combustibili si trovano bene spesso bruciate, o almeno fisse in combinazioni, ove esse sono poco combustibili; e che i vegetabili le separano, e se le appropriano, per formarne le loro parti infiammabili.

§. XXXII E passando all'animalizzazione, non può rivocarsi in dubbio, che siccome la putrefazione, e la combustione sono i mezzi, che la Natura impiega per restituire al regno minerale le materie, ch'ella ne ha preso, per la formazione de' vegetabili, e degli animali; così la vegetazione, e l'animalizzazione debbono essere operazioni inverse della putrefazione, e della combustione. Secondo le ultime scoperte, il primo grado dell'animalizzazione,

o sia della conversione delle sostanze vegetabili in materie animali, si opera in tutta l'estensione del canale intestinale. Nella bocca gli alimenti ricevono la prima alterazione per lo mescuglio con la saliva: ne ricevono un' altra nello stomaco per lo mescuglio col succo gastrico; e ne ricevono una terza per lo miscuglio con la bile, e col succo pancreatico. Dopo che il cibo si è convertito in chilo, una porzione passa nel sangue, per riparare le perdite, che si fanno di continuo per la respirazione, e per la traspirazione; e in ultimo la Natura rigetta sotto forma di escrementi tutti que' residui, di cui ella non ha potuto servirsi. Il *Berthollet* confessa, che l' assimilazione degli alimenti si faccia nel canale intestinale, nella bocca, e nella superficie della pelle. Egli ha dimostrato, che in tutte le sostanze vegetabili ed animali nudritive, la comune lor base è combinata sul carbone, base dell'acido carbonico; e su l' azoto, base della mofeta, o del gas azoto. Il carbone poi è in maggior copia combinato ne' vegetabili, e l'azoto negli animali. Ora i fluidi contenuti nel canale intestinale, ove penetra l' aria atmosferica, sono l'aria vitale, o il gas ossigeno atmosferico, il gas azoto, il gas idrogeno, e 'l gas acido carbonico. La proporzione rispettiva del gas ossigeno diminuisce sempre progressivamente dallo stomaco agl'intestini crassi: quella del gas

azo-

azoto si aumenta sempre progressivamente dallo stomaco agli stessi intestini crassi: quella del gas idrogeno si accresce in generale dallo stomaco agl' intestini tenui, e si diminuisce da questi ai crassi; e quella del gas acido carbonico è la più variabile di tutte. In quanto al polmone, il fluido espulso per l'espirazione, è composto di gas ossigeno, di gas azoto, e di gas acido carbonico, ma nelle differenti proporzioni di quella dell'aria atmosferica ispirata. Il gas ossigeno vi si diminuisce, il gas acido carbonico vi si aumenta, e la proporzione del gas azoto relativamente al gas ossigeno, vi è più forte, che nell'atmosfera. Se si continua a respirare la stessa aria, fino a tanto che essa è stata esausta; a misura, che si spoglia del suo gas acido carbonico per lo mezzo dell' acqua; il gas ossigeno continua a diminuirsi. E in quanto alla pelle, il Sig. *Ingenhousz* afferma, che l'aria, che resta aderente alla pelle, quando s'immerge il corpo nell' acqua, è un vero gas azoto. Non dissimile da questa è la dottrina del Sig. *Jurine* di Ginevra, il quale in una sua Memoria: *sull' applicazione dell' Eudiometria alla Medicina*, coronata da quella Società Medica, ne ha dato una serie di esperienze intorno a' fluidi elastici, contenuti nel canale intestinale degli uomini. E solo aggiugne 1, che quando si segue a respirare la stessa aria, si arriva ad un punto, in cui l'au-

mento nella proporzione del gas azoto è molto superiore alla quantità dell'acido carbonico espirato: e 2, che se fuori dell'acqua si fa l'esame dell'aria ſtagnante, e rinchiusa qualche tempo all'intorno del corpo, si vede, che queſt'aria contiene dell'acido carbonico, e che la proporzione del gas ossigeno atmosferico vi si è diminuita. Finalmente conchiudiamo col Sig. *Hallè* ( *Saggio di Teoria intorno all'animalizzazione, e all'assimilazione degli alimenti*, nel Gior. di Teramo Vol. II an. I, 1792 ), che dalla maggior parte delle osservazioni moderne, risulta 1, che l'assimilazione degli alimenti succede nel canale inteſtinale, negli organi della respirazione, e nella superficie della pelle: 2, che queſta operazione può essere diſtribuita in tre tempi, che corrispondono alle tre cozioni degli antichi Medici: 3, che l'ossigeno sia il principale ſtrumento delle combinazioni, per cui si ottiene l'animalizzazione; operando esso probabilmente in modo, che privi la materia alimentizia di una parte del suo carbonio, con facilitare la sua unione con l'azoto, che soprabbonda negli umori animali: 4, che con simile lavoro si faccia nel tempo ſtesso un reciproco cambiamento tanto nella soſtanza dell'alimento, quanto in quella degli umori animali, essendo tutte portate al livello medesimo: 5 in fine, che malgrado l'oscurità, che tuttavia reſta su di queſta materia, si può

af-

affermare con sicurezza, che l'aria atmosferica sia una delle più potenti cagioni dell' animalizzazione, dell'assimilazione, e per conseguenza, della nudrizione.

§. XXXIII Sotto il nome di *ſtrumenti ruſtici* intendiamo tutti quegli arnesi, de' quali si servono i campagnuoli per lavorare le terre, per potare alberi ec. tali sono la vanga, la zappa, il bidente, il pettine, il rotolo, l'aratro, l'erpice, la falce, il potatojo ec. Si contano molte varietà di *vanghe*: tutte però conficcate nel terreno dal contadino per mezzo del suo piede, che preme la *squadra*, *coda*, o *pedagna* di siffatto ſtrumento, giungono a molta profondità, e la terra si rivolge sossopra. La vanga, che si può dire una pala con aggiunta nel manico, non può essere di alcun uso ne' terreni pietrosi e sassosi. Della vanga si servono pure i noſtri lavoratori per iscavare fossi intorno a' campi lungo le ſtrade pubbliche. Abbiamo di varie sorte *zappe*, che ben maneggiate possono smuovere il fondo a un di presso come la vanga. Alcune delle noſtre zappe hanno l'*occhio tondo*, e sono più ſtrette alle base, come le antiche Romane (*Vol. I pag.* 139), e 'l manico delle quali, ch'è corto, anzichè lungo, forma un angolo acuto col ferro. Sono esse in uso in Terralavoro, dove domina la sabbia, e i contadini, che l'adoperano, debbono zappare curvati, e con

 dette

dette zappe si svolge sossopra il terreno; a guisa di vanghe. Nelle Provincie, dove domina l'argilla, abbiamo le zappe ad *occhio di accetta*, di figura rettangola, nel quale conficcato il manico, ch'è lungo, il contadino può lavorare col corpo diritto, o poco inclinato: queste zappe sono larghe quasi ugualmente dall'alto al basso. Evvi la *zappa*, detta *di Nocera*, larga più delle altre, e pure ad *occhio tondo*, che serve per radere il terreno, e per tagliare le erbe, e per scotennare i fondi incolti, che si vogliono ridurre a cultura: essa vien detta anche *zappa scotennatoja*. Vi sono le *zappette*, che sono strette, e piccole, e che servono per sarchiare i seminati. In Calabria, ed altrove sonvi delle *zappe mezzane*, fatte a doppio, con un solo manico nel mezzo, che da una parte rompono il terreno; e dall'altra, che suol essere o *unidente*, o a *zappetta*, sarchiano le biade, o rompono le zolle. Ne' luoghi sassosi si adopera il *bidente*, che ha l'occhio come l'accetta, e che taglia la terra, come la zappa. Ne' fondi, ove esistono viti, ulivi ec. il bidente è di molto vantaggio, poichè, senza che esso rechi danno alle radici di quelli, molto s'interna nel suolo. In Terralavoro è in uso anche il *pettine* di ferro, che ha denti quattro, o sei, come il rastello, e che serve per pettinare le biade in erba, quando i seminati, dopo i venti boreali, si

sono

sono come incroſtati. Evvi anche nella Campania il *rotolo*, ch'è un cilindro di legno, ſtrascinato da un bue, o da un asino, o da un uomo; e che si adopera dopo le gelate, che fanno strepolare i seminati, per ricoprire le radici del grano in erba, e delle altre biade.

§. XXXIV L'aratro è o *semplice*, o *compoſto*, come si spiegano i moderni Georgici. Semplici sono quegli aratri, che hanno *ſtiva*, o *manico*, che vien diretto dal bifolco, *dentale*, o *ceppo*, che chiude il vomere di ferro, e che ha poco indietro una, o due orecchie laterali, o rovesciatoj; e *timone*, o *freccia*, che si appoggia sul giogo de' bovi, e al quale s'appiccano gli animali aratori, che hanno a tirare. Gli aratri compoſti poi sono quelli, che oltre alle dette parti, hanno pure ruote, che precedono il vomere, e su l'asse delle quali si appoggia il timone. Noi non abbiamo che aratri semplici, la cui ſtiva, come pure il dentale sono di olmo, giuſta la dottrina di *Esiodo* (*Op. v.* 433), e di *Virgilio* (*Georg. I.* 1), e 'l timone di caſtagno, come anche le orecchie, che sono ben piallate, e convesse nella loro superficie. Il giogo è di faggio; e quella lunga verga, in un' eſtremità della quale trovasi picciol ferro appuntato per pungere i bovi, e nell'altra una paletta di ferro per nettare il vomere, si appella da' noſtri vil-

lani *rallo*, o *rallato*, forse dalla voce latina *rulla*, che significa lo ſteſso. Nelle noſtre campagne si trovano aratri grossi e pesanti per rompere i novali, o maggesi, e aratri leggieri per solcare la terra già smossa, nella seminagione. E quando gli aratori vogliono fare solchi profondi, ingrandiscono, col mezzo della chiave di legno, l'angolo, formato dal timone e dal dentale (angolo, che comunemente si calcola da' gradi 18 fino a' 24); e per lo contrario impiccoliscono il detto angolo, quando vogliono solchi superficiali. Noi abbiamo tre specie di vomeri. Il primo, ch'è comune a quasi tutte le Provincie, è appuntato come un palo; e che da' Latini si nominava *volgare* (*Vol. I p.* 14). Il secondo, detto da' Pugliesi *perticara*, è ugualmente appuntato come il primo, ma ha una delle ali più lunga, ed affilata a guisa di spada, che insiem col terreno, taglia anche le radici delle erbe. Il terzo vomere, usato in Terralavoro, ha la figura d'una lancia, con la punta aguzza, ed è sul dorso elevato, ed ancor tagliente. Nè fra noi si conosce altro vomere. Fra gli aratri semplici si può anche annoverare quello, che ha uno, o più coltelli di ferro nel timone, i quali tagliano la terra prima del vomere, usato da' Latini (*ivi*), e oggi dagli Oltremontani, e in alcuni luoghi dell' Italia. Degli aratri compoſti alcuni hanno la parte anteriore formata

mata di due ruote, con uno fino a quattro coltelli nel timone, e sempre cadenti con obbliquità innanzi al vomere; ed altri, la parte anteriore de' quali ha una sola ruota, con coltello al timone. A torto il Sig. *Tull*, ed altri moderni si sono spacciati per inventori di siffatti aratri; perciocchè gli antichi avevano e ruote, e coltelli ne' loro aratri (*Vol. I pag.* 136). L'*erpice*, che si usa nella Campania, e ne' luoghi circonvicini, detto volg. *mangano*, è uno strumento di legno, di figura rettangola, con tramezzi pur di legno, armato di denti o lignei, o ferrei, che tirato da' bovi, e calcato dal bifolco, spiana, e trita la terra de' campi assolcati: mena seco le radici delle erbe sbarbicate dall' aratro, e cuopre anche il seme; e in questo ultimo caso, come pure nel trebbiare il grano, l' erpice si volta all' insù, acciocchè i denti non possano scavare e i seminati, e l'aja. Noi non abbiamo che la falce *fienaja* grande, per mietere le erbe pratensi; la *falce dentata*, per tagliare le biade già mature; e la *ronca* non dentata per tagliare i cespuglj, le spine ec. Il nostro *potatojo*, volg. *putaturo*, fa l' uficio di ronca, e di accetta, nelle parti opposte. Nulla dico de' piccioli *coltelli*, fatti a ronca, che servono per tagliare ramuscelli, e per formare innesti. In Basilicata ho veduto delle così dette *traglie*, che sono come *slitte* quadrilatere, con piano innalzato da terra, e con

con due, o quattro verghe a' quattro angoli, che servono per trasportare i covoni, volg. *gregne*, dal campo sull' aja. Per trebbiare poi in moltissimi luoghi sono in uso delle grosse pietre, con buco all' estremità, dove si mettono le funi, che si tirano da' bovi. Dal detto fin quì inferiamo 1, che il vangato vale più che dieci arature, che siffatto terreno non si lascia mai a riposo, e che il suo prodotto è triplo del prodotto degli altri campi: 2, che la zappa, quando sia ben maneggiata, siccome è da mettersi a confronto con la vanga; così essa si vuole preferire all' aratro: 3, che gli aratri composti sarebbero più utili degli aratri semplici, e meno faticosi per gli animali aratori, e per gli bifolchi, poichè appoggiandosi il timone su la parte anteriore, esso diviene un regolatore stabile e fisso, e indipendente del tutto da altra forza; ma i lavori degli aratri semplici sono più spediti de' composti, e i contadini amano la semplicità degli strumenti rustici, e non la composizione. E si dica lo stesso del *seminatojo*, o sia di quella macchina con tramoggia, e con cilindro, che la segue, e che è stata inventata ad uso di arare nel tempo stesso, di seminare, e di coprire la semenza. Sono molti anni dacchè io vidi in Modena rompere un novale con l' aratro composto: quattro bovi tiravano l'aratro: un fanciullo regolava i primi bovi: il bi-

bifolco reggeva due ſtive: i *tiranti* si spezzavano spesso, e in una giornata non si lavorò che un quarto del noſtro moggio di terreno, poichè tempo assai vi bisognava per voltare l'aratro, per nettare il vomere, e le ruote, e per altre cose simili: 4, che l'erpice, fra gli altri usi, già indicati, con gli acuti suoi denti supplisce alle mancanze dell'aratro, dopo le arature, ſtritolando, e sminuzzando il terreno (purchè non sia argilloso), ed atto rendendolo ad alimentare le piante: 5 finalmente, che nelle indicate circoſtanze, grande è il vantaggio del pettine, e del cilindro in quanto a' seminati.

§. XXXV Due sono i mezzi per migliorare i campi, i primi de' quali vengono adoperati dalla natura, e i secondi dall'arte. La natura feconda le terre col mezzo del Sole, dell'aria, della pioggia, e di tutte le meteore, come abbiam già dimoſtrato; e i mezzi, che l'arte può impiegare per tale obbietto, sono le soſtanze vegetabili, le soſtanze animali, e alcune soſtanze del regno minerale. Tutte le parti de' vegetabili, cominciando dalle radici fino alle ultime foglie; come pure quelle degli animali somminiſtrano ottimo concime alle terre. Il mezzo più efficace per isciogliere i vegetabili e gli animali ne' loro principj, si è la putrefazione, che si diffinisce da' Chimici un movimento inteſtino di fermentazione, eccitata

fra'

fra' principj prossimi delle piante, e degli animali. La putrefazione però è infinitamente più forte, e più rapida ne' composti animali, che ne' vegetabili. Alcuni di questi ultimi possono servire, per mezzo del scioverso (volg. *zarrima*), d'ingrasso alle terre; dopo che sono alquanto cresciuti: altri si possono usare misti col fimo animale, servendo di letto alle bestie; il che si appella *strame*; e altri in fine ridotti in cenere dall'azione del fuoco. Alla prima classe spettano i lupini, le fave cavalline, la veccia, la ruta capraria, il panìco silvestre, l'alga marina, spezialmente dopo un lungo maturamento, e tutte le piante succose, non preferire quelle del tabacco, che contengono molta potassa: alla seconda le foglie degli alberi, il bruco, ch'è un virgulto calidissimo delle colline, le paglie, i fusti del frumentone, e del miglio, e in ultimo la gramigna: alla terza classe finalmente appartengono tutti i vegetabili, le ceneri de' quali servono per fecondare i campi. Le ceneri delle felci, perchè contengono molto sale; ricavandosi da esse un sesto in circa di sale alcali, si giudicano le migliori di tutte. *Virgilio* (*Georg. l.* I *v.* 84) parla degli effetti del fuoco, che si appicca alle stoppie, dopo la messe, alle macchie, a'cespuglj, ed alle erbe secche de' campi: il fuoco consuma i semi, e la radici superficiali delle erbe cattive, e incenerisce quantità

tità d'insetti; asciugando i terreni bassi e umidi, e correggendo i vizj degli argillosi, mediante la cenere, che va formando nel suo cammino. Io avverto però, che il fuoco, che s'attacca alle ſtoppie di queſti ultimi campi, vuol essere di poca densità, e di poca durata; perciocchè l'azion del fuoco vivo indurisce l'argilla. Il Sig. *Moschettini* ha pubblicato un suo libro su di queſta materia, col titolo: *Dell'efficacia del fuoco in preparare le terre a semente*, Napoli 1790 in 8. Anche la fuliggine de'cammini è un ingrasso proccuratoci dal fuoco: essa contiene porzione di sale alcali volatile, porzione di olio, e porzione di terra; ma i suoi effetti, siccome anche quelli delle ceneri, sono prontissimi, e giovano agli orti più, che alle terre da grano. In oltre la fuliggine sparsa su' prati freschi, diſtrugge gl' insetti, che ordinariamente vi abbondano. Fra i concimi vegetabili si annoverano la crusca delle biade, la corteccia, e la segatura degli alberi, il mallo delle noci, e delle mandorle, i graspi dell'uva, anche dopo la pressione dello ſtrettojo, la lavatura delle botti, la feccia del vino, la morchia dell'olio, e tutto ciò, ch'è capace di fermentazione: si esclude la lisca del lino, e della canape, perchè la macerazione ha eſtratto già i succhi da tali soſtanze.

§. XXXVI Tutte le parti degli animali, tanto

to solide, che fluide sono buone a concimare le terre: tali sono il sangue, le orine, i crini, i capelli, il pelo, le lane, le unghie, le corna, i ritaglj de' cuoj, gli ftraccj di lana, il guscio de' croftacei, gli escrementi ec. Quanto alle orine, esse perdono la naturale loro *cauflicità*, se dopo la putrefazione si tengano espofte per qualche tempo all' aria libera, e se vi s' infonda metà di acqua. Il letto de' bachi da seta è un concime spiritoso e ardente, ma esso renderà fertili i campi, se venga mifto con la gramigna, che ne assorbirà l' eccessivo calore, con macerare se ftessa. Finalmente il regno minerale somminiftra diverse softanze per concimare le terre, come la marna, la calce, la creta, il gesso ec. Il calcinaccio è migliore della calce viva, e sopra il gesso, che abbonda pure nel noftro Regno, abbiamo un' operetta del Sig. *Giacomello*, col titolo; *Memoria sopra l' uso, e gli utilissimi effetti del gesso nell' Agricoltura*, Ediz. terza, Ven. 1780. Il gesso polverizzato giova a' prati freschi e tenerelli. Si vegga ciò, che abbiamo notato su gl' ingrassi per la nudrizion delle piante nel *Vol. II*, §. *LXVI e segg.* E solo aggiugniamo quì, che le sabbie rendono atti al lavoro, e ad una più felice vegetazione, i terreni, ne' quali domina l' argilla; e che le terre sabbiose col mezzo dell' argilla diventano più opportune a nudrire le piante; perciocchè sic-

siccome le arene separano le molecole delle argille, ed aprono all'acqua il cammino, e alle radici delle piante; così l'argilla serve di vincolo alle molecole sabbiose per ritenere l'acqua, necessaria alla vegetazione.

§. XXXVII I letamaj sono le conserve de' concimi sì vegetabili che animali. I migliori Scrittori georgici, seguendo la dottrina di *Columella* ( *l.* 1 *c.* 6 ), vogliono due letamaj, nel primo de' quali si ripongano i letami nuovi per un anno, e nell'altro i letami vecchi e già maturi. La maniera più propria di costruire buoni letamaj essere dovrebbe la seguente. Si alzi una tettoja esteriormente appoggiata al muro della stalla, che guardi il borea, e con due altri muri si chiudano i lati dirimpetto al levante, ed al ponente; restando libero il solo aspetto settentrionale. Nel terreno sotto alla tettoja si scavino due fossi, il fondo de' quali sia lastricato, e in uno di essi si riponga a mano a mano il letame nuovo, e nell' altro si serbi il vecchio. In oltre, perchè si abbia la fermentazione delle diverse sostanze sì animali, che vegetabili, si facciano sgorgare nel fosso le orine delle bestie, per lo mezzo de' canaletti; perciocchè una buona stalla dee avere il pavimento selciato, e inclinato alquanto verso il muro del letamajo: e abbisognandovi maggiore umidità, si versino sopra quelle materie le acque immonde della

casa.

casa. E giova altresì il rivoltare spesso il letame, cominciando dalla circonferenza al centro, ch'è il fuoco della fermentazione. Ognun comprende la necessità della tettoja, perchè l'ardor del Sole inaridisce la massa, e la pioggia per lo contrario diminuisce ed interrompe la necessaria fermentazione. Nè giova il coprire con terreno i letami, perciocchè il Sole produce sempre l'evaporazione a danno de' medesimi. Una carrata di ſtabbio tenuto al coperto equivale a due carrate, dello ſteſso fimo, tenuto allo scoperto.

## CAPO VIII

*La Geografia georgica del Regno di Napoli: ove si tratta di tutto ciò, che appartiene all' Economia ruſtica di ciascheduna Provincia. Del numero, e del salario de' Contadini.*

§. XXXVIII Il noſtro Regno, che si può dire una penisola, e ch'è bagnato da tre mari, cioè dal Tirreno, dall' Jonio, e dall' Adriatico; avendo all' oriente il golfo di Squillace, l'altro di Taranto, e quello di Manfredonia; e ad occidente il golfo di S. Eufemia, quello di Policaſtro, l'altro di Salerno, il seno, o come dicono, il golfo di Napoli, e 'l golfo di Gaeta; in tutta la sua eſtensione è di miglia quadrate 23,104, di cui

cui ciascun lato è lungo miglia 152. Convengono in questo tanto il Sig. *Galanti* nel Tom. III pag. 198 della sua *Descrizione storica e geografica delle Sicilie*; quanto l'Autore del *Piano per la riforma de' titoli di Legislazione relativi al tributo*, impresso in Napoli nel 1792. E' poi il *miglio* composto di palmi napoletani 700, o sia di palmi 25 meno delle miglia italiane di 60 per ogni grado: onde l'*area* di un miglio quadrato, dà palmi napoletani 49,000,000. Il *passo* fra noi è diverso ne' varj luoghi del Regno. Così il passo di Napoli, co' suoi Casali, è composto di palmi 7 e un terzo, quello dell'Acerra, di Ottajano, e di Somma di palmi 8: quello di Aversa di 8 e un quarto: quello di Capua di 8 e un sesto: quello di Caserta, e di Pozzuoli di 7 e un terzo: quello di Tiano, di Sessa, di Gaeta, e di Fondi co' loro distretti di 7 e mezzo: quello di Salerno, della Cava, di Nocera, di Gragnano, dello Stato di Sanseverino, di Sarno, co' loro contorni, di palmi 7, e due terzi: quello di Eboli co' luoghi vicini; siccome nella Basilicata, nelle Calabrie, e in tutta la Capitanata, o sia Provincia di Lucera, di palmi 7: quello degli Abbruzzi, della Provincia di Lecce ec. di palmi 8; e finalmente quello della Terra di Bari, o sia Provincia di Trani, di palmi 6. Dopo di aver notato tali differenze, avvertiamo, che il *moggio* è un qua-

drato, di cui ciascun lato è di passi 30, o sia di palmi 220; i quali con la moltiplicazione producono passi 900, e palmi quadrati 48,400: dunque un miglio quadrato contenendo moggia 1012, e due quinti; avremo tutta la superficie del nostro Regno di moggia 23,390,500. Il Sig. *Zannone* poi vuole, che tutto questo Regno sia di miglia quadrate 30,000; e per conseguenza di moggia 30,360,000, e ancora più; quantunque prima di lui il *Busching* lo avesse ridotto a miglia quadrate geometriche 23,000. Non è il *moggio* poi la comune misura de' terreni nelle diverse nostre Provincie; perciocchè in Puglia si avvalgono della *versura*, che contiene moggia 4 napoletane: in Terralavoro si servono del *moggio*: nella Provincia di Trani si avvalgono della *vigna* che corrisponde a un moggio, e tre settimi in circa di Napoli; e nelle altre Provincie si servono del *tomolo*, o *tomolata*, come nelle Calabrie, nella Basilicata, ne' due Principati, negli Abbruzzi ec. Siccome il *moggio* è composto di passi quadrati 900, ed ogni passo è di palmi 7, e due terzi: così il *tomolo*, o *tomolata* contiene passi quadrati 1200, essendo ogni passo di palmi sette. L' *opera* poi è di passi 900, essendo ogni passo di palmi sette. Finalmente gli abitanti del nostro Regno, secondo l'ultimo Calendario della Corte, ascendono a 4,963,502. E stando a' calcoli del Sig. *Zannone*,

*ne*, in ogni miglio quadrato delle nostre Provincie, prese insieme, si trovano abitanti 164. Sono poi i nati nelle Provincie all'intera popolazione come 1 : 24, i morti come 1 : 36, e le femmine a i maschj come 29 : 28; perciocchè le prime avanzano i secondi in 82,983. E per dire qualche cosa della nostra sussistenza, dando a ciascuno Individuo tomola 5 di grano, o di frumentone ec. all'anno, noi abbiamo bisogno di milioni 25 in circa di grano ec. per vitto: a' quali aggiugnendo milioni 4 circa di semenza, i nostri bisogni richieggono intorno a' milioni 29. Si vuole poi, che nelle scarse raccolte noi caviamo dalle nostre campagne il vitto per anni due, e nelle annate fertili, per anni tre.

§. XXXIX. E prima di venire alla particolare coltivazione delle diverse Provincie, avvertiamo quì in primo luogo, che il nostro Regno, che occupa la parte più meridionale dell'Italia, si trova situato fra' gradi 30, e minuti 10, e fra i 35, e minuti 45 di longitudine, contando dal primo Meridiano, che passa per l'isola del Ferro; e tra i gradi 37, e minuti 40, e tra i 42, e minuti 50 di latitudine settentrionale. E per fare cosa grata a' miei Lettori, metterò quì appresso una Tavola, nella quale si legge la posizione geografica de' principali Luoghi marittimi del Regno, determinata dal suddetto Sig. *Zannoni*, Regio Geografo, e notissimo in Europa.

# TAVOLA

| Nomi de' Luoghi | Longitudine G. | M. | S. | Latitudine Boreale G. | M. | S. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Palmarola: Punta Nord | 10 | 27 | 6 | 40 | 57 | 0 |
| Ponza: al Porto | 10 | 34 | 55 | 40 | 53 | 28 |
| Scoglio la Gabia | 10 | 36 | 10 | 40 | 56 | 10 |
| Scoglio Zannone | 10 | 40 | 50 | 40 | 58 | 30 |
| Scoglio la Botte | 10 | 44 | 15 | 40 | 50 | 30 |
| Scoglio S. Steffano | 11 | 6 | 20 | 40 | 46 | 55 |
| Isola Vandotena: al Porto | 11 | 5 | 0 | 40 | 47 | 0 |
| Terracina: al Porto | 10 | 54 | 16 | 41 | 17 | 0 |
| Sperlonga | 11 | 5 | 56 | 41 | 15 | 5 |
| Gaeta: al Porto | 11 | 15 | 0 | 41 | 12 | 36 |
| Castello d'Ischia | 11 | 39 | 25 | 40 | 43 | 30 |
| Isola di Procida: alla Marina grande | 11 | 43 | 24 | 40 | 45 | 30 |
| Punta di Miseno | 11 | 47 | 55 | 40 | 46 | 0 |
| Castello di Baja | 11 | 47 | 8 | 40 | 48 | 12 |
| Pozzuoli: al Molo | 11 | 49 | 25 | 40 | 48 | 48 |
| Isola di Nisita: al Porto Pavone | 11 | 52 | 22 | 40 | 47 | 20 |
| Napoli: al Castello S. Elmo | 11 | 57 | 30 | 40 | 50 | 12 |
| Isola di Capri: alla Marina | 11 | 57 | 30 | 40 | 33 | 10 |
| Fortino del Granatello | 12 | 3 | 45 | 40 | 47 | 55 |
| Fortino di Revigliano | 12 | 12 | 4 | 40 | 43 | 25 |
| Castello a Mare di Stabia | 12 | 12 | 35 | 40 | 41 | 15 |

Sor-

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sorrento: alla Marina | 12 | 6 | 0 | 40 | 37 | 30 |
| Scoglio Vervece | 12 | 3 | 12 | 40 | 36 | 53 |
| Punta della Campanella | 12 | 3 | 20 | 40 | 33 | 13 |
| Scoglio de' Galli: alla Torre dell' Isola lunga | 12 | 10 | 25 | 40 | 33 | 33 |
| Pasitano: alla Marina | 12 | 13 | 0 | 40 | 36 | 25 |
| Torre di Conca | 12 | 19 | 35 | 40 | 36 | 10 |
| Amalfi: alla Marina | 12 | 21 | 15 | 40 | 37 | 32 |
| Minuri: alla Marina | 12 | 23 | 20 | 40 | 38 | 53 |
| Majuri: alla Marina | 12 | 24 | 8 | 40 | 38 | 55 |
| Vietri: alla Marina | 12 | 29 | 6 | 40 | 39 | 36 |
| Salerno: al Molo | 12 | 31 | 0 | 40 | 39 | 54 |
| Torre di Pesto | 12 | 47 | 30 | 40 | 24 | 30 |
| Agropoli | 12 | 46 | 55 | 40 | 20 | 50 |
| Punta della Licosa: all' Isola piana | 12 | 41 | 15 | 40 | 14 | 54 |
| Porto di Palinuro | 13 | 6 | 10 | 40 | 1 | 50 |
| Porto degl' Infreschi | 13 | 17 | 0 | 39 | 59 | 10 |
| Policastro | 13 | 23 | 57 | 40 | 3 | 39 |
| Porto di Sapri | 13 | 30 | 30 | 40 | 2 | 54 |
| Isola S. Janni | 13 | 35 | 40 | 39 | 57 | 0 |
| Isola di Dino | 13 | 39 | 39 | 39 | 51 | 32 |
| Scalea | 13 | 41 | 18 | 39 | 47 | 57 |
| Paola | 13 | 58 | 0 | 39 | 21 | 0 |
| S. Lucido | 13 | 58 | 42 | 39 | 17 | 30 |
| Fiumefreddo | 13 | 59 | 55 | 39 | 13 | 0 |
| Belmonte | 14 | 1 | 0 | 39 | 8 | 22 |
| Amantea | 14 | 0 | 46 | 39 | 6 | 44 |
| Capo Suvero | 14 | 6 | 0 | 38 | 55 | 55 |
| Pizzo | 14 | 7 | 22 | 38 | 42 | 50 |
| Tropea | 13 | 50 | 0 | 38 | 39 | 15 |
| Capo Vaticano: allo scoglio Mantineo | 13 | 44 | 40 | 38 | 36 | 11 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nicotera . . . . . . . . . . | 13 | 53 | 0 | 38 | 31 | 52 |
| Palmi . . . . . . . . . . | 13 | 46 | 50 | 38 | 19 | 55 |
| Bagnara . . . . . . . . . | 13 | 44 | 30 | 38 | 15 | 25 |
| Scilla . . . . . . . . . . | 13 | 38 | 48 | 38 | 13 | 0 |
| Torre di Faro . . . . . . | 13 | 34 | 28 | 38 | 13 | 47 |
| Punta del Pezzo . . . . . . | 13 | 33 | 30 | 38 | 11 | 30 |
| Messina : al Porto . . . . . | 13 | 28 | 35 | 38 | 9 | 2 |
| Reggio . . . . . . . . . . | 13 | 34 | 25 | 38 | 3 | 56 |
| Capo Pellaro . . . . . . . . | 13 | 33 | 43 | 37 | 58 | 36 |
| Capo dell' Armi . . . . . . . | 13 | 36 | 18 | 37 | 54 | 49 |
| Porto di Palizzi . . . . . . . | 13 | 58 | 8 | 37 | 52 | 37 |
| Torre di Capo Spartivento . . | 14 | 2 | 30 | 37 | 53 | 15 |
| Capo di Bruzzano . . . . . . | 14 | 8 | 42 | 37 | 59 | 50 |
| Roccella . . . . . . . . . | 14 | 23 | 50 | 38 | 18 | 0 |
| Punta di Stilo . . . . . . . | 14 | 35 | 0 | 38 | 23 | 45 |
| Punta di Stallati . . . . . . | 14 | 35 | 26 | 38 | 43 | 52 |
| Squillace . . . . . . . . . | 14 | 31 | 20 | 38 | 45 | 30 |
| Catanzaro . . . . . . . . . | 14 | 35 | 18 | 38 | 52 | 30 |
| Le Caftella . . . . . . . . | 15 | 4 | 27 | 38 | 54 | 26 |
| Capo Rizzuto . . . . . . . | 15 | 9 | 30 | 38 | 53 | 18 |
| Capo delle Colonne . . . . . | 15 | 16 | 25 | 39 | 2 | 0 |
| Cotrone . . . . . . . . . . | 15 | 11 | 0 | 39 | 5 | 0 |
| Strongoli . . . . . . . . . | 15 | 5 | 8 | 39 | 15 | 32 |
| Punta dell' Alice . . . . . . | 15 | 12 | 0 | 39 | 23 | 43 |
| Cariati . . . . . . . . . . | 14 | 58 | 20 | 39 | 28 | 52 |
| Punta del Trionto . . . . . | 14 | 46 | 24 | 39 | 36 | 6 |
| Rossano . . . . . . . . . | 14 | 39 | 30 | 39 | 33 | 36 |
| Trebisacce . . . . . . . . . | 14 | 29 | 42 | 39 | 51 | 25 |
| Capo di Roseto . . . . . . . | 14 | 37 | 10 | 39 | 57 | 11 |
| Rocca Imperiale . . . . . . | 14 | 34 | 0 | 40 | 4 | 52 |
| Taranto . . . . . . . . . . | 15 | 16 | 30 | 40 | 28 | 0 |
| Isola S. Pietro . . . . . . . | 15 | 11 | 32 | 40 | 26 | 10 |
| Isola S. Paolo . . . . . . . | 15 | 12 | 38 | 40 | 25 | 40 |

Punta

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Punta S. Vito . . . . . . . | 15 | 14 | 44 | 40 | 23 | 54 |
| Torre della Rondinella . . . | 15 | 13 | 0 | 40 | 28 | 10 |
| Porto Cesareo . . . . . . . | 16 | 2 | 55 | 40 | 14 | 52 |
| Isola S. Andrea . . . . . . . | 16 | 5 | 40 | 40 | 3 | 0 |
| Gallipoli: al Castello . . . . | 16 | 7 | 58 | 40 | 0 | 18 |
| Le Secche d' Ugento . . . . | 16 | 12 | 0 | 39 | 47 | 10 |
| Capo S. Maria di Leuca . . . | 16 | 33 | 45 | 39 | 47 | 50 |
| Castro . . . . . . . . . . | 16 | 36 | 43 | 40 | 0 | 40 |
| Capo d' Otranto . . . . . . | 16 | 43 | 23 | 40 | 6 | 2 |
| Otranto: al Castello . . . . | 16 | 41 | 30 | 40 | 8 | 37 |
| Porto di S. Cataldo . . . . . | 16 | 28 | 10 | 40 | 24 | 0 |
| Brindisi . . . . . . . . . . | 16 | 3 | 50 | 40 | 40 | 0 |
| Lazzeretto di Brindisi . . . | 16 | 5 | 30 | 40 | 41 | 42 |
| Le Petagne . . . . . . . . | 16 | 7 | 30 | 40 | 41 | 10 |
| Monopoli . . . . . . . . . | 15 | 19 | 0 | 0 | 58 | 33 |
| Polignano . . . . . . . . . | 15 | 12 | 22 | 41 | 1 | 18 |
| Porto S. Vito . . . . . . . | 15 | 10 | 16 | 41 | 2 | 25 |
| Mola . . . . . . . . . . . | 15 | 3 | 0 | 41 | 5 | 30 |
| Bari . . . . . . . . . . . | 14 | 48 | 33 | 41 | 9 | 0 |
| Giovenazzo . . . . . . . . | 14 | 35 | 0 | 41 | 12 | 18 |
| R. Nitriera del Pulo . . . . | 14 | 28 | 28 | 41 | 12 | 5 |
| Molfetta . . . . . . . . . | 14 | 30 | 30 | 41 | 13 | 0 |
| Bisceglia . . . . . . . . . | 14 | 24 | 28 | 41 | 15 | 6 |
| Trani . . . . . . . . . . . | 14 | 18 | 56 | 41 | 17 | 28 |
| Barletta . . . . . . . . . | 14 | 10 | 30 | 41 | 20 | 0 |
| Torre dell' Ofanto . . . . . | 14 | 5 | 50 | 41 | 21 | 10 |
| Torre delle Regie Saline . . | 14 | 1 | 52 | 41 | 23 | 4 |
| Casale della Trinità . . . . | 13 | 57 | 40 | 41 | 21 | 40 |
| Manfredonia . . . . . . . . | 13 | 46 | 22 | 41 | 37 | 39 |
| Monte S. Angelo: al Castello . | 13 | 47 | 55 | 41 | 42 | 24 |
| Torre Saracina: alla Punta Rossa | 13 | 55 | 0 | 41 | 40 | 52 |
| Porto Greco . . . . . . . . | 14 | 0 | 0 | 41 | 48 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Porto di Campi | 14 | 0 | 0 | 41 | 52 | 0 |
| Porto S. Felice | 13 | 59 | 0 | 41 | 52 | 30 |
| Porto Novo | 13 | 58 | 25 | 41 | 53 | 40 |
| Vieſti : al Caſtello | 13 | 56 | 56 | 41 | 55 | 2 |
| Peschici | 13 | 43 | 0 | 41 | 56 | 30 |
| Rodi | 13 | 36 | 52 | 41 | 54 | 6 |
| Ischitella | 13 | 37 | 30 | 41 | 53 | 0 |
| Punta di Mileto | 13 | 24 | 24 | 41 | 54 | 37 |
| Torre di Scampamorte | 13 | 17 | 29 | 41 | 53 | 7 |
| Torre di Fortore | 12 | 58 | 32 | 41 | 54 | 5 |
| Lesina | 12 | 59 | 30 | 41 | 51 | 0 |
| S. Michele: all' Isola S. Domenico, tra quelle di Tremiti | 13 | 18 | 36 | 42 | 5 | 36 |
| Isola S. Nicola | 13 | 19 | 45 | 42 | 6 | 38 |
| Il Cretaccio | 13 | 19 | 20 | 42 | 6 | 40 |
| Isola Caprara | 13 | 19 | 55 | 42 | 7 | 55 |
| Isola Pianosa | 13 | 35 | 30 | 42 | 11 | 0 |
| Campomarino | 12 | 50 | 42 | 41 | 57 | 0 |
| Termoli | 12 | 48 | 0 | 41 | 59 | 29 |
| Vaſto | 12 | 29 | 12 | 42 | 5 | 30 |
| Punta della Pena | 12 | 30 | 20 | 42 | 9 | 4 |
| S. Vito | 12 | 13 | 25 | 42 | 15 | 55 |
| Ortona | 12 | 11 | 0 | 42 | 19 | 0 |
| Francavilla | 12 | 4 | 3 | 42 | 23 | 0 |
| Pescara | 11 | 59 | 30 | 42 | 25 | 5 |
| Caſtel de' Silvj | 11 | 52 | 4 | 42 | 31 | 3 |
| Montepagano | 11 | 46 | 11 | 42 | 37 | 24 |
| Giulianova | 11 | 43 | 55 | 42 | 41 | 22 |
| Tortoretto | 11 | 41 | 20 | 42 | 44 | 17 |
| Colonella | 11 | 38 | 36 | 42 | 47 | 57 |
| Foce del Tronto | 11 | 41 | 0 | 42 | 49 | 55 |

§. XL

§. XL Secondariamente avvertirò, che secondo l'Autore del lodato *Piano*, stampato in Napoli nel 1792, dalle seguenti Tavole si possono dedurre non solo le miglia quadrate, e le moggia di terreno in ciascuna delle nostre Provincie; ma altresì il numero delle Anime in ogni miglio, e'l numero delle stesse Anime in ogni Provincia.

## TAVOLA I

| | Miglia quadrate | Moggi di terreno |
|---|---|---|
| 6. Lucera . . . . . . . . . . . | 2765 | 2798734 |
| 5. Cosenza . . . . . . . . . . . | 2595 | 2626659 |
| 4. Catanzaro . . . . . . . . . | 2535 | 2565927 |
| 3. Matera . . . . . . . . . . . | 2342 | 2370573 |
| 2. Lecce . . . . . . . . . . . . | 1988 | 2012255 |
| 1. Terra di Lavoro con le Isole . . . . . . . . . . | 1792 | 1813863 |
| 0. Salerno . . . . . . . . . . . | 1780 | 1802828 |
| 1. Aquila . . . . . . . . . . . | 1657 | 1678326 |
| 0. Chieti . . . . . . . . . . . | 1447 | 1465756 |
| 3. Bari . . . . . . . . . . . . | 1266 | 1282446 |
| 4. Montefusco . . . . . . . . | 1205 | 1219800 |
| 5. Sannio . . . . . . . . . . . | 880 | 890837 |
| 6. Teramo . . . . . . . . . . . | 852 | 862495 |
| | 23104 | 23390500 |

## TAVOLA II

| | Anime in ogni miglio | Anime in ogni Provincia |
|---|---|---|
| 6. Terra di Lavoro | 737 | 1308100 |
| 5. Montefusco | 279 | 335915 |
| 4. Salerno | 271 | 482285 |
| 3. Bari | 234 | 289675 |
| 2. Sannio | 203 | 178457 |
| 1. Teramo | 178 | 151366 |
| 0. Catanzaro | 161 | 408522 |
| 1. Matera | 154 | 361418 |
| 2. Lecce | 147 | 292172 |
| 3. Cosenza | 147 | 344713 |
| 4. Chieti | 144 | 209270 |
| 5. Aquila | 137 | 227083 |
| 6. Lucera | 97 | 266218 |
| | | 4855200 |

Finalmente avvertiamo, che il Signor *Galanti* nella seguente *Tavola* dà la descrizione delle miglia quadrate, delle popolazioni, e del numero degli abitanti in ogni miglio quadrato del nostro Regno.

TA-

# TAVOLA

| | Superficie di miglia quadrate | Popolazioni del 1788 | Num. di abitanti a miglio quadrato |
|---|---|---|---|
| Terra di Lavoro | 1750 | 797919 | 456 |
| Princip. citeriore | 1780 | 482285 | 271 |
| Princip. ulteriore | 1205 | 335915 | 279 |
| Sannio . . . . . . | 880 | 178457 | 203 |
| Abruz. dell'Aquila | 1657 | 227083 | 137 |
| —— di Teramo | 852 | 151366 | 178 |
| —— di Chieti . | 1447 | 209270 | 144 |
| Capitanata . . . . | 2765 | 266225 | 97 |
| Terra di Bari . . | 1266 | 289675 | 234 |
| Terra di Otranto | 1988 | 292171 | 147 |
| Basilicata . . . . . | 2342 | 361418 | 154 |
| Calabria citeriore | 2595 | 344713 | 147 |
| Calabria ulteriore | 2535 | 408522 | 161 |
| Isole . . . . . . . | 42 | 41163 | 980 |
| Napoli . . . . . . . | —— | 404000 | 000 |
| Truppe . . . . . . | —— | 25000 | 000 |
| Totale . . | 23104 | 4815182 | 208 |

Io però, trattandosi delle popolazioni nelle varie Provincie, ho pensato d'inserire quì la *Tavola* Statistica del Regno di Napoli dell'anno 1802, siccome si trova in fine del Calendario della Corte dell'anno corrente 1804.

TA-

## TAVOLA STATISTICA

| | Napoli Città | Napoli Diocesi | Parrocchie Regie |
|---|---|---|---|
| Maschj | 201829 | 59688 | 902 |
| Femmine | 222951 | 65829 | 957 |
| Nati | 6536 | 2415 | 47 |
| Nate | 6214 | 2356 | 63 |
| Totale | 437430 | 130288 | 1969 |

| | Terra di Lav. | Saler-no | Luce-ra |
|---|---|---|---|
| Maschj | 316626 | 235193 | 220661 |
| Femmine | 335677 | 243114 | 227176 |
| Nati | 12325 | 8598 | 10280 |
| Nate | 11845 | 8383 | 10134 |
| Totale | 676473 | 498288 | 468251 |

| | Matera | Trani | Cosenza |
|---|---|---|---|
| Maschj | 166672 | 150211 | 170271 |
| Femmine | 170960 | 155284 | 174267 |
| Nati | 7646 | 9257 | 7649 |
| Nate | 7430 | 9186 | 7410 |
| Totale | 352708 | 323938 | 359597 |

Ca-

| | Catanzaro | Lecce | Montefusco |
|---|---|---|---|
| Maschj | 203910 | 142954 | 179958 |
| Femmine | 211122 | 145563 | 182598 |
| Nati | 9104 | 6135 | 7524 |
| Nate | 8697 | 5929 | 7297 |
| Totale | 432833 | 300561 | 377377 |

| | Aquila | Teramo | Chieti |
|---|---|---|---|
| Maschj | 111759 | 71352 | 111467 |
| Femmine | 109763 | 69286 | 111869 |
| Nati | 3669 | 2305 | 5029 |
| Nate | 3146 | 2250 | 4794 |
| Totale | 228337 | 145193 | 233159 |

Totale generale

| | |
|---|---|
| Maschj | 2343433 |
| Femmine | 2426416 |
| Nati | 98519 |
| Nate | 95134 |
| In unum | 4963502 |

§. XLI

§. XLI Veniamo ora alla cultura di ciascuna Provincia in particolare. La Campania, o sia Terralavoro; che si vuole di miglia quadrate 1792, e più; si estende miglia 73 in circa nella massima sua lunghezza, cominciando da Sora sino al fiume Sarno, e miglia 30 in larghezza; e a maestro confina con lo Stato della Chiesa, a tramontana coll'Abbruzzo, a levante con i due Principati, e ad occidente, e a mezzo giorno col mare. Quasi la quarta parte di detta Provincia è montagnosa, e le altre tre sono bellissime pianure. In uno spazio di più di 1,813,863 di moggia di terreno vivono Anime 1,246,160, comprese la Capitale, e le Isole vicine. Non tutti i luoghi della Campania si veggono ugualmente coltivati, ma il più bello della cultura si osserva da Napoli fino a Capua, e dalla Capitale fino a Caserta, fino a Maddaloni, fino a Sarno, e fino al paese di Scafati, nelle quali contrade numerosissima è altresì la popolazione. Da Capua poi sino a Fondi si veggono buoni vigneti, e ottimi oliveti, non escludendo Gaeta, dove, oltre alle vigne, e agli ulivi, si osservano anche de' carrubi ( volg. *suscelle* ) e degli agrumi, con buoni portogalli. Le pianure poi di Sora, di Rocca Guglielma, e di Fondi non sono certamente sì ben coltivate, come quelle della Torre della Nunziata, quelle di Sarno, di Nola, di Caserta, di Capua, e di

Aver-

Aversa. I paesi più graniferi della Provincia sono Aversa, Capua, Sessa, Carinola, e Mondragone; il *maiz*, o sia frumentone si coltiva quasi da per tutto, e spezialmente in Fondi. I migliori vini della Campania sono que' di Piedimonte, del Capo di Posilipo, la lagrima del Vesuvio, e quelli di Gaeta, e del Monte di Procida; e gli olj più lodati sono que' di Livardi, non molto lungi da Nola, e que' di Venafro, di Tiano, di Sessa, e di Gaeta. Fra i legumi si decantano i fagiuoli d'Itri, e di Gaeta, e le lenticchie, e le cicerchie di Trajetto. Le fave sono buone in tutti i paesi. Le ciriegie di Marano, e di Avella si preferiscono alle altre della Provincia; siccome pare i finocchj, e le pere di Aversa; tutti i frutti di Somma; i broccoli di Pozzuoli con le altre erbe da orto; le lattughe a orecchie di lepre, e i ravanelli, detti *amendolelle* di Chiaja, contrada di Napoli, verso Posilipo; le pesche (volg. *percoche* di Arienzo); i melloni dell'Acerra; il lino di Arzano, e la canape di Caivano, di Casoria ec.. Nella Campania si osservano il bosco dell'Acerra, quello di Casal del Principe, miglia 4 distante da Aversa, l'altro di Mondragone, detto la *Paneta* ec., e in Avella, oltre alle *nocelle*, e a pochi noci, sonvi de' castagneti, siccome anche in Tiano, e in Roccamonfina. Il Garigliano, il Volturno, il Clanio, e il Saone sono i fiumi di que-

questa Provincia: dove si trovano altresì il lago di Fondi, che somministra buoni capitoni, quello di Carinola, che dà un pesce, detto volgarmente *cefalo*, del peso non meno di rotola due, e da' marinaj chiamato *calamita*; e che tenuto sopra foglie umettate, vive fuori dell'acqua fino a' giorni 5; e quello di Patria, in cui entra il mare, e che somministra cefali, e altro pesce in abbondanza, ec. E tornando alla coltivazione, nella Torre della Nunziata, un moggio di terra si affitta da ducati 15 fino a 30, secondo la qualità del suolo. Essendo quasi tutto quel terreno irrigatorio, si hanno due raccolte all'anno: dopo le fave, o dopo il grano, o dopo la segale (volg. *germano*), o dopo il prato, si pianta il frumentone ec. La raccolta delle fave arriva ordinariamente al 20 per 1, quella del frumentone sino al 40 per 1, e quella del grano sino al 17, e ancor più per 1. E ciò s'intende de' campi poco arbustati, perchè dove gli arbusti delle viti sono più spessi, ivi la raccolta è sempre minore. Le opere di campagna si fanno con le zappe a occhio tondo, che formano angolo acuto col manico, ch'è corto, per cui i contadini debbono fatigare inclinati; o pure con l'aratro, tirato da un solo bue. Per la irrigazione, spezialmente del frumentone ec., si avvalgono que' popoli o delle acque, che vengono per uso della R. Fonderia della Torre; o delle acque, che attin-

tingono da' fossi, che cavano a diverse profondità in quelle pianure, mettendo su d'un trave biforcuto una leva del primo ordine, e ad una delle sue estremità due secchie di legno con funi di erba. In oltre i Torresi da un moggio di terra piantata a carciofi, nella cui superficie vi vogliono piante 3,000, ricavano circa ducati 100. Queste piante, che restano nel suolo con le loro radici, tagliandosi i fusti vicino terra nel mese di Novembre, si rinnovano dopo anni 10. In mezzo a' carciofi recisi piantano il frumentone, che rende sino al 40 per 1, o pure altri semi. E da un moggio di terra piantata a cavoli cappucci, fino a piante 6,000, cavano ducati 40 in circa; e dalla stessa quantità di terreno seminato a lupini, spargendovi un tomolo di seme, e raccogliendone tomola 15, traggono ducati 15, perciocchè i lupini si vendono ivi carlini 10 il tomolo: ma le terre a lupini sono sempre di qualità inferiore. Finalmente nella Torre si fa l'industria delle diverse semenze delle piante da orto; e da un moggio di terreno coltivato a semenze si cavano ducati 200, e talora fino a 300. Ordinario è poi nella Torre della Nunziata il costume di concimare le terre, pagandosi un cofano di letame un grano e calli 3, e una *carretta* carlini 5. E si avverta quì, che il fitto di un moggio di terra a orto ascende ivi sino a' duc. 40, e anche più: il

 qua-

quale fitto poi ne' contorni di Napoli ( volg. *paludi* ) arriva fino a' ducati 60.

§. XLII Diremo ora qualche cosa delle viti. Sopra Bosco, detto *Tre Case*, le viti si piantano alla profondità di palmi 20 fino a' 40, cioè fino a tanto che, a cagione delle lave del Vesuvio, non s'incontri uno ſtrato di argilla. Le radici di dette viti non escono dagli occhj di esse, che alla profondità di palmi 3 in circa, servendo, secondo me, il reſtante del tralcio come di sacco a mantenere l'umido delle piogge. Nel declinare del mese di Aprile sogliono que' vignajuoli spargere il letame ben digerito negli arbuſti, per dare vigore, come essi dicono, alle piante. Ma ciò è mal fatto, perchè la vite vegeta bene nel suolo magro. Ne' principj di Maggio, o nel tempo appresso, secondo che la ſtagion corre, troncano il capo al tralcio, ove sono grappoli di agreſto, e in tal guisa vengono essi più grossi. A tempo debito spampinano le viti, perchè le uve godano meglio dell' azione del Sole; e sotto al Vesuvio nella fine di Aprile hanno il coſtume, per impedire la soverchia evaporazione della terra, di ridurre con la zappa il terreno a spessi monticelli, e ne' luoghi più lontani, a' solchi. Il miglior vino, detto *lagrima*, è quello della *Masseria* di Salzano, che ordinariamente si paga fino a' ducati 90 il carro, cioè due botti, che contengono barili 24; e nel

1799

1799 si pagò fino a' ducati 123. La seconda *lagrima* è quella della contrada, detta *Pagliarella*, che si vende fino a' ducati 80 il carro. I Mercadanti di vino della Capitale con mezzo barile di detto vino rinvigoriscono una botte di vino di qualità inferiore. Il *lambiccato* poi si forma di mosto non fermentato, che si fa passare per cappuccj di lino: esso è un vino dolcissimo, e serve per edulcorare i vini alquanto aspretti. Il migliore *lambiccato* si vende fino a' ducati 80 il carro. Finalmente nella Torre del Greco i *profichi*; giacchè si pratica ivi la caprificazione; costano carlini 2 fino a' 3 il rotolo; e nel Capo di Posilipo una pianta di fico selvaggio rende al Padrone carlini 30 annui, e talora carlini 40.

§. XLIII E volgendoci a' luoghi mediterranei di Terralavoro, nell'agro Aversano un moggio di terra *arbustato* si dà a fitto per duc. 23 sino a 26, quantunque i Proprietarj spesse volte serbino per se stessi il vino, e i frutti degli alberi: nel quale caso ricavano da ogni moggio di simil terra ducati 36, cioè ducati 16 pel fitto del fondo, e ducati 20 per una carrata di vino, e talora 26, che si ha dalle viti. Le spese per la potatura di esse viti, che si fa ogni due anni, per la vendemmia, e per la fattura del vino, vengono rifatte con la vendita delle fascine, o sieno sarmenti. Il vino di quella contrada, e de' Luoghi vicini, si ap-

pella *asprino*, per lo sapore aspretto, e si cava dalle viti, che anche a' tempi di *Plinio* (*l.* 14 *c.* 1) eccitavano ſtupore per la loro altezza; perciocchè abbracciando esse gli alberi di olmo, di pioppo ec., co' quali si congiungono, diſtendonsi per tutti i loro rami fino alla cima; e vanno tanto alte, che il vendemmiatore, pare, che abbia a ricevere di queſte la fiamma, e la sepoltura. Gli Aversani dal frumento raccolgono tra il più e 'l meno il 12 per 1, e dal frumentone sino al 40 per 1. Il fitto di un moggio di terra nell' agro Capuano è quasi lo ſtesso di quello di Aversa. I Capuani poi da misure 21, o 22 di frumento, che spargono su d' un moggio di terra, ne cavano tomola 13; da misure 3 di frumentone, che si pianta su la ſtessa quantità di terreno, ne hanno tomola 20: da un tomolo e un quarto di orzo, e da' tomola 2 e mezzo di avena, ne raccolgono tomola 20 in circa: da tomola 2 e mezzo di fave, ne cavano tomola 15 fino a' 20. In oltre da un moggio di terra seminato a canape, di cui ne spargono misure 18, traggono ducati 10 franchi, cioè dopo di aver pagato il terratico, e tutte le spese necessarie; dal lino gentile, detto volg. *ignadàno*, del cui seme si spargono su d' un moggio di terreno tomola 2 e mezzo, ricavano ducati 80, da' quali sottratti ducati 40 per lo terratico, e per le spese, che vi bisognano,

no, il guadagno netto si riduce a' ducati 40: Un moggio di terra seminato a lino rustico, rende ducati 45 in 50, e tutte le spese ascendono a ducati 32, o là intorno. Il lino si semina nelle così dette *scample*. I Casertani, coltivando meglio de' Capuani i loro terreni, raccolgono tra stagion fertile e infertile tomola 16 di grano per 1, tomola 35 di frumentone per 1, e da un moggio di terra seminata a melloni, ricavano ducati 40 in circa. In Capua, in Caserta, e in Aversa, e quasi in tutta Terralavoro, dove non riposano mai le terre, non solo concimano i campi, ma altresì si studiano, come nella Torre della Nunziata, di avere anche senza irrigazione, mancando l'acqua, due raccolte all'anno dal suolo, piantando il frumentone, e i fagiuoli dopo di aver mietuto il grano, le fave, la segale, il prato ec. Per trebbiare quasi in tutta la Campania si servono, fra gli altri strumenti, del correggiato ( volg. *vavelle* ). In Fondi evvi il costume di dare le terre a società ( volg. *suoccio* ), e la raccolta del grano giugne al sette, o al otto per 1, e quella del frumentone sino al 20 per 1. Sonvi poi de' luoghi, spezialmente nel borea della Campania, ne' quali la cultura è infelicissima, a cagion delle braccia, che mancano, come la Baronia di Rocca Guglielma, che ha bellissime pianure ec., fittandosi ivi un moggio di terra per soli carlini 12 in 14 all'anno.

§. XLIV E quì prego i miei Lettori ad avermi per iscusato, se nelle mie descrizioni, e ne' miei calcoli incontreranno qualche inesattezza, o qualche abbaglio; perciocchè non è possibile, che un Uomo solo potesse ſtringere tanta materia, quanto è quella dell' Economia rurale. Le notizie, che si hanno o per mezzo di lettere, o pure a voce (non si potendo tutto co' proprj occhj osservare) non sono semp e fedeli; e perciò prego i Dotti delle dive se noſtre Provincie ad accordarmi un benigno compatimento. Ma passiamo innanzi. I prodotti annuali della Campania non baſtano per lo vitto de' suoi abitatori. Manca buona parte del frumento, e dell'olio, senza dir nulla delle altre inferiori derrate. E chi calcolerà mai con esattezza il solo consumo della Capitale, centro di tutte le Provincie, e frequentata per mare, e per terra da tutte le Nazioni di Europa? Nel 1803, anno di penuria, bisognavano in Napoli circa tomola 8,000 di grano al giorno per la panizzazione, poichè tutti i Casali venivano quà per provvedersi di pane. Oggi, attesa la bassezza del prezzo del frumento, non che la libertà della pubblica panizzazione, si consumano 1,500 tomola di grano alla giornata, ch'escono da' magazzini Annonarj. Si fa il conto, che per lo vitto de' soli Napoletani si richieggano ogni anno milioni 2, e circa duecentomila tomola di frumento,

mento. La Campania potrebbe se non supplire interamente, almeno diminuire nella maggior parte il bisogno di tutta la Provincia, con accrescere, e con migliorare la propria coltivazione. E primieramente la spessezza degli alberi, che si osserva nell'agro Aversano, e in altri Luoghi, non fa che minorare con l'ombra de'medesimi la raccolta del frumento, e del *maiz*. La soverchia ombra fa innalzare le piante, che rendono poi scarsissimo frutto. I filari degli arbuſti dovrebbero essere diſtanti gli uni dagli altri palmi 16 in 20, e diſpoſti da levante a ponente, affinchè nello spazio intermedio si potesse piantare, ovvero *pollicare* il frumento, per averne maggiore prodotto (*Vol. II* §. *LXX*). *Il grano rado non fa vergogna all'aja*. In moltissimi terreni arbuſtati hanno introdotto il così detto *contro-squadro*: il che nuoce e alle viti, e alle piante del suolo: *Chi vuol vino, non ha grano*, dice il proverbio, parlando degli arbuſti. In oltre si accrescerebbe la quantità del frumento, quante volte si cercasse di guadagnare per mezzo dell'asciugamento porzione delle terre sott'acqua e in Fondi e in Capua e nell'Acerra. I monti Tifati, e tutti quegli altri monti, e colli ec. che nella Campania oggi si vedono nudi, potrebbero alimentare degli ulivi, de'fichi, e delle viti, che amano il seccore; e in tal guisa accrescere la raccolta dell'olio ec. per gli bisogni della numerosissima popolazione.

## CAPO IX

*Segue lo stesso argomento.*

§. XLV LA Provincia di Salerno, o sia di Principato citra; che all'oriente, e al mezzodì confina col mare, e con la Basilicata; all'occidente similmente col mare, e con la Campania; e a settentrione col Principato ulteriore, e con la stessa Basilicata; ha moggia di terreno, secondo il lodato Autore del *Piano* ec. 1,802,828, su del quale vivono Anime 498,286, giusta alla *Tavola Statistica* ec. Da Sarno fino alla Saponara si estende miglia quadrate 1780. In questa Provincia si osservano principalmente la pianura di Nocera de' Pagani, lunga fino a Castello a Mare di Stabia miglia 10 circa; quella di Evoli, che insieme con Salerno, con Montecorvino, con Campagna, con Altavilla, con Persano, e con Capaccio, abbraccia a un dì presso 139,700 tomola di terra; quella del *Vallo* di Diano, lungo miglia 21, e largo da 3 fino a 5; e pochissime altre vallate, venendo tutto il restante della Provincia occupato da colline e da' monti, per lo più boscosi. I principali suoi fiumi sono il Sarno (volg. *di Scafati*), il Picentino, il Tusciano, o sia di *Battipaglia*, il Sele, il Calore, il Tanagro, l'Alento ec.,

con

con tre laghi, cioè della *Spineta* nella *Piana* di Evoli, quello di *Palo*, e 'l terzo di *Maurno*, in territorio di Montesano, che abbondano di buona pescagione. Si lodano poi in questa Provincia il grano di Laviano, di Palo, di Buccino, di S. Gregorio, e della Valva; l'orzo di Caggiano; l'avena della Castelluccia e delle Serre; le fave di Nocera; i ceci della Folla; il vino di Capri, di Gragnano, di Sarno, dell'Auletta, di Albanella, del Castello S. Lorenzo, e di tutto il Cilento; l'olio di Sarno, delle Serre, di Contursi, di Campagna, e del Cilento; le ciriegie di S. Severino, di Fajano, e di Castel S. Lorenzo; i fichi secchi, e le uve passe del Cilento; le castagne di Giffoni; le pere e le mele d'inverno della Petina; le cipolle di Nocera e dell'Olevano; i carciofi di Montoro; i melloni di Castel a Mare, e della Piana di Evoli; e 'l lino del Vallo di Diano, e di Acerno, benchè quest' ultimo sia alquanto corto.

§. XLVI Nella Provincia di Salerno, all'in fuora di Nocera, di Sarno, di Gragnano, di Montoro, e di Sanseverino, ne' quali luoghi l'agricoltura è florida, come nella vicina Campania, non si lasciando mai le terre a riposo, e concimandosi, secondo il bisogno; tutto il restante della cultura è languido più o meno, come si dirà appresso. Siccome in Nocera un moggio di *scampla* si dà a fitto da ducati 15 fino

fino a' 40; così in Salerno un moggio della stessa terra si affitta per carlini 20 fino a' 50; e i terreni con le viti, che sono sostenute o dagli olmi, o da' grossi pali di castagno, detti *asproni*, si sogliono dare a fitto per ducati 8 e mezzo per ciascun moggio, e per carlini 13 fino a' 25, quante volte il Padrone serba per se il prodotto degli arbusti. Da un moggio di *scampìa* seminato a grano, che suol rendere tom. 8 fino a' 14 per 1, si cavano tra il più, e 'l meno ducati 26, da' quali togliendo duc. 15 di spese insiem col terratico, restano ducati 11 a benefizio del colono; e da un moggio di terreno arbustato, anche messo a grano, si ricavano ducati 14 circa di frumento, ma si richiede di spesa e di terratico ducati 9; e ducati 24 per due botti di vino: da' quali toltane la metà per le spese, il guadagno si riduce a una sola botte di vino, o sia a' ducati 12. Negli anni appresso si semina nello stesso suolo o avena, o orzo, o frumentone; e in alcuni poderi, dopo la raccolta dell' orzo, che matura presto, piantano anche il *maiz*. Tutto l'ingrasso de' campi Salernetani, e anche de' vicini Montecorvinesi si riduce a qualche scioverso (volg. *pascòne*) di fave cavalline, di lupini ec., e all' abbruciamento delle stoppie.

§. XLVII Da' Salernetani si coltiva anche il riso, e moggia 700 e più di terreno irriguo restano coverte ogni anno di tali piante, che

dal

dal semenzajo si trasportano nel campo. Tutta la raccolta del riso suole ascendere a cantaja 8,000, che rendono circa ducati 57,000. Un moggio di terra a risaja si suole dare a fitto per ducati 27, o là intorno; e per letame ( bisognandovene carrate 6 per ciascun moggio ), per pianticelle, dette *brassiche*, per coltura, e per ogni altra opera, vi vogliono ducati 55; a' quali uniti i ducati 27 del fitto, fanno ducati 82. Si raccolgono tra ſtagion fertile e infertile da ciascun moggio cantaja 14 in circa di riso nettato, che vendendosi ducati 8 il cantajo, sono ducati 112, da' quali sottraendo ducati 82, reſtano al fittajuolo ducati 30 di guadagno.

§. XLVIII Sino alla Taverna di Picenza il Viaggiatore è contento delle campagne, e della loro cultura; ma cammin facendo, cominciano le terre inculte, volg. *Difese* per lo pascolo degli animali. In Evoli, il cui territorio è di tomola 40,000 di eſtensione, cioè 10,000 in colline e in monti, e 'l reſto in piani, un tomolo di terra a grano ec. si affitta carlini 25 in circa, e a pascolo carlini 20. Di tutte quelle campagne la sola metà di esse è a coltura, compresi gli arbuſti, e gli oliveti, e l'altra metà incolta serve per pascolo; e nell' inverno si contano circa 16,000 animali tra grandi e piccoli. La popolazione di Evoli non ascende che ad Anime 4,752: ora ognun compren-

prende in qual modo si possano coltivare tanti campi. Non si fa uso di concime, si apparecchiano malamente le terre per le semine, e se una moltitudine di forestieri non corresse ne' mesi invernali a fare le opere necessarie, nulla si raccorrebbe da que' terreni, che si lasciano pure a riposo. Gli Ebolitani, che nulla pagano in particolare de' pubblici pesi, sono poltroni, anzi che no, ed altro mestiero non esercitano, che a disporre le siepi per munire le tante Difese: essi non potano, non innestano, e poco sarchiano, e 'l tutto si fa per opera delle vicine popolazioni, e delle lontane: Abbruzzesi, Calabresi, Lucani, Campani, e Irpini corrono in quelle vaste campagne, e spesso con la perdita della lor vita, ad esercitare i varj ufficj contadineschi. Da pochi anni in quà, per mezzo di canali, si è cominciato a fare uso delle acque del fiume di *Battipaglia*, per irrigare il frumentone. A cagion dell' aria malsana, sia perchè i terreni restano incolti, sia perchè mancano gli alberi, destinati dalla Natura ad assorbire l' acido carbonico, e a formarne il loro scheletro legnoso, e i grani e i frutti non si conservano affatto; e tutto il frumento di detta gran *Piana* ( compresa quella di Capaccio, di Altavilla ec.), che arriva sino a tomola 100,000, ne' tre mesi di Giugno, di Luglio, e di Agosto, si manda alla Dogana di Salerno. La Città di Evoli do-

dovrebbe avere 40,000 abitanti, e da Salerno fino a Capaccio si dovrebbe cavare l' annona della Capitale. Il Marchese della Valva, che soprantende a quelle pubbliche strade, dovrebbe fare piantare lungo di esse un numero immenso di pioppi, non mancando ivi le acque; sì per dare un ristoro a' passaggieri ne' mesi estivi, sì per migliorare quell'aria; e intorno a tutti que' campi, e a quelle Difese si dovrebbe praticare lo stesso. Uomini facoltosi, e potenti, e quando intenderete il vero vantaggio delle popolazioni, e in conseguenza dello Stato!

§. XLIX I terreni del Cilento, che abbondano per lo più di arene, e di pietre, e che perciò sono ottimi per la cultura de' fichi, e degli ulivi, si danno a fitto per carlini 10, o poco più, per ogni tomolo. Il guadagno è corrispondente. Nel solo Vallo di Novi si osserva, per opera di Monsignor *Torrusio*, e del suo fratello D. Giambattista, qualche buona pratica campestre. Nel *Vallo di Diano* poi, ove si raccoglie grano, e frumentone a sufficienza, le terre si coltivano in tutti gli anni, e un tomolo di esse si suole affittare per tomolo 1 fino a 2 e mezzo di frumento, secondo la qualità del suolo. Il guadagno è mediocre; perciocchè dal grano raccolgono il 7, o l' 8 per 1; e nell'anno appresso, piantando il frumentone, dopo di avere vangato il fondo, raccolgono il 17, o il 18 per 1. Non evvi

il

il coſtume di letamare i campi, perchè vengono essi, come dicono que' ruſtici, concimati annualmente dal limo del fiume Tanagro, che leggiermente corre per tutta quella pianura. Se que' Popoli trovassero la ſtrada di avvalersi di quelle acque per l'irrigamento, non solo raccorrebbero maggiore quantità di frumentone; ma bensì potrebbero avere due raccolte all'anno, come nella Campania, e nella Piana di Nocera, ove l'acqua non manca per lo innaffiamento. In somma la Provincia di Salerno, siccome abbonda di olio, di frutti e verdi e secchi, e di ogni prodotto de' campi; così accrescendo la raccolta de' grani, col mezzo della ben intesa coltura, potrebbe ricavare il doppio da' proprj fondi, che oggi non fa. Chì il crederebbe? Nella Valle di Caposele si seminava anni sono il frumentone a getto, come si pratica col grano, e avendo io di ciò ripreso que' ruſtici, n' ebbi per riſpoſta, che *là erano altre terre*. Nulla dico degli uliveti, che non serbano nè ordine, nè simmetria, essendo sì spessi, che pajono cavoli; come in Evoli, in Campagna ec. Nulla della potatura, di cui s'ignorano i veri principj; anzi nel Vallo di Policaſtro da pochi anni in quà si è cominciato, ancorchè malamente, a potare gli ulivi. Cominciando da Salerno fino ad Evoli, e dalla Taverna della Polla fino a Montesano, i colli e i monti, che vengono amati da Bac-

co,

co, e da Minerva, si osservano o nudi affatto, o poco vestiti; e intanto la vite e l'ulivo occupa il letto di Cerere, o sia del grano; per cui si ha cattivo vino, e pessimo olio, e poco frumento. Di più tutta la costiera di Amalfi, cominciando da Raito fino al Capo di Minerva si potrebbe vestire nella maggior parte di uliveti, e di vigneti, e di altre piante, che amano il secco; e in tal guisa supplire alla mancanza del grano, e de' legumi.

§. L La Provincia di Matera, o sia di Basilicata ad oriente confina con le Provincie di Bari e di Lecce, ove viene bagnata dal golfo di Taranto; ad occidente con i due Principati; a mezzo giorno con la Calabria citra, e a settentrione con la Capitanata. Essa ha moggia quadrate di terreno 2,370,573, e Anime 352,708. Non si veggono in detta Provincia fra le varie catene de' monti, che il *Vallo* di Marsico, lungo da detta Città fino al ponte dello Spinoso, miglia 18, e largo miglia 4: il Piano di Venosa, ch'è lungo miglia 20, cominciando dall'Acerenza fino all'Ofanto, ed altrettanto largo, principiando dalle falde del Monte Vulture sino alle così dette *murge*, sotto Minervino: e la Pianura al golfo di Taranto, che dalla Rocca Imperiale si estende in lunghezza miglia 24 fino al fiume Bradano, e in larghezza miglia 8 circa, cioè dal mare sino alle falde di Pisticci; distendendosi poi a sini-

sinistra verso Matera per lo spazio di miglia 12. Si tralasciano le molte vallate, e le pianure sopra i monti. I fiumi principali della Basilicata sono l'Acri, il Siri, il Basento, e quello della Trecchina; essendovi anche quattro Laghi, cioè due di Calciano, uno di Vignola, e'l quarto, detto *Lagopesole*, non lungi da Avigliano. Benchè tutta la Basilicata sia granifera, pure i paesi verso al mare Jonio producono il migliore frumento, come S. Mauro, Stigliano, Craco, Salandra, Montalbano, Pisticci, Oliveto, Garaguso, Tricarico, Grassano, Miglionico, Potenza, Avigliano, Oppido, Acerenza, Senise ec.; ne' quali luoghi riescono pur bene sì l'orzo, che l'avena. Un tomolo di *saragolla* pesa ivi ordinariamente rotola 52, e talora 55. Nelle montagne si coltiva la segale, e il frumentone, che pure si è introdotto nelle campagne di Montalbano, ove si getta, non già si pianta. Ottimi poi sono i vini di Tursi, di Montalbano, di Pisticci, di Ferrandina, di Chiaromonte, di Senise, di S. Mauro, di S. Arcangelo, di Stigliano, della Salandra, di Grottola, di Melfi ec. Gli olj più lodati sono que' di Maratea, della Rocca Imperiale, di Ferrandina, di Aliano, e di Melfi. Si decantano i ceci di S. Mauro; le pesche, volg. *percoche* di Montalbano; le ciriegie di S. Arcangelo, di Missanello, di Alianello, con molti altri frutti di està; i fichi sec-

secchi di Pisticci, di Ferrandina, di Montalbano, di Missanello, di S. Arcangelo, e di Tursi; i frutti d'inverno di Carbone, del Castelluccio, di Rivello, e di Teana; le castagne della Trecchina, di Carbone, e del Castelluccio; gli agrumi di Rocca Imperiale, e di Tursi; il lino di Tramutola, e degli altri paesi delle montagne, come anche la canape; e tutte le piante ortensi di S. Arcangelo, di Tursi, di Montalbano, e della Rotondella, ne' quali territorj evvi il comodo di avvalersi per l' irrigazione delle acque de' due fiumi Aeri e Siri.

§. LI. Parlando de' paesi graniferi della Basilicata, un tomolo di terreno di colline si affitta per un tomolo di grano; un tomolo di terra nel piano, per per un tomolo e un quarto; e un tomolo di terra nelle *mesole*, cioè ne' piani sopra i monti, per un tomolo, e spesso per stoppelli 10, che formano la parte ottava del tomolo. Nelle pianure del Mare Jonio un tomolo di terreno si affitta qualche cosa di più, siccome anche nella Piana di Venosa. Il guadagno, che si cava da un tomolo di terra seminata a grano, che suole rendere dal 4 fino al 10 per 1; tolte le spese della cultura, e 'l terratico; si riduce a carlini 15 fino a 25, e spesso ancora meno assai. La raccolta del frumentone non è un oggetto di molto importanza, abbondando il grano. In

molti paesi verso il Golfo di Taranto si coltiva la bambagia , che vuole terreno grasso e sciolto ; e da un tomolo di essa si raccolgono ( se il terreno è irriguo ) fino a *legalatri* 400. E' poi il *legalatro* un peso di rotola 4. Se poi il campo non è irrigatorio, si hanno fino a *legalatri* 50 dallo ſteſso spazio di terra. Nella Rotondella da ſtoppelli 5 di seme di bambagia, attesa la opportuna irrigazione , si ebbero anni indietro fino a *legalatri* 500. Da un *legalatro* poi di bambagia si cava quasi uno ſtoppello di semenza, e circa libbre 2 di bambagia netta. Un tomolo di seme si vende fino a carlini 8, e si dà in cibo nell'inverno a' bovi ; e una libbra di bambagia netta si vende grani 18 fino a' 24. Quando la cultura della bambagia riesce con felicità, da un tomolo di terra, seminata a bambagia, si cavano da ducati 10 fino ad 80, parlando de' luoghi, ove si trova qualche fiume per la irrigazione. Le spese della cultura e del fitto ascendono ordinariamente a carlini 31 ne' terreni non irrigui, e a ducati 15 sino a 20 nelle terre lungo le acque. Le migliori tele bambagine, che si vendono fino a carlini 9 la canna, sono quelle di Piſticci, di Tursi, di Ferrandina ec. essendo d'inferior valore quelle di Miglionico, di Pomarico, di Bernarda, di Rotondella, di Craco ec. Siccome nella Campania il ponente ingrassa la spiga ; così nelle amenissime pianu-

re

re al Mare Jonio il borea giova al frumento; e siccome in Napoli lo scirocco porta la pioggia, così ne' detti luoghi il levante. Nella Basilicata si fanno riposare le terre; almeno il terzo anno: non si concimano i campi: non si apparecchiano bene i terreni, con le debite arature: i bovi aratori non sono sempre ben pasciuti: hanno que' Massari l'ambizione di seminare molto, e di raccorre poco; e perciò l'Agricoltura si trova in cattivo ſtato. Domina ivi l'argilla, e spezialmente verso il mare Jonio, la quale vorrebbe essere separata col mezzo delle arene, anche de' fiumi; ma la vaſtità de' terreni, la lontananza delle Masserie da' paesi, il poco giudizio degli Agricoltori, fa sì, che pochi Massari abbiano migliorata la propria condizione per se, e per gli loro discendenti; miglior cosa assendo ivi il fare il Negoziante di grano, che l'Agricoltore. Non mancano però in quella Provincia altre induſtrie, come della regolizia in Policoro, e in S. Basilio, che rende circa il 100 per 100; della seta in S. Mauro, in Carbone, in Chiaromonte, e in Teana; e del tabacco in polvere in Senise, che riesce ottimo, cavandosi da un tomolo di terra a tabacco sino a ducati 100: da' quali tolte tutte le molte spese insiem col terratico, che sogliono ascendere a ducati 30; reſtano al colono sino a ducati 70. Nella Basilicata io ho osservato i seguenti difetti;

 re-

relativamente alle cose della campagna: 1, che la coltivazione del grano sarebbe più vantaggiosa, se fosse più ristretta; perciocchè giova meglio il seminare poco, e 'l raccorre molto, che il contrario: nel quale caso si potrebbero concimare e ben apparecchiare i terreni, restando all'Agricoltore il tempo, e le facoltà di potere ciò eseguire. *Secondo*, che si raccorrebbe più, se si spargesse minor semenza, come per esempio tre quarti per ogni tomolo di terra: di fatti, mancando le piogge, come spesso avviene intorno al Mar Jonio, il grano non seccherebbe per la spessezza. *Terzo*, che molti Paesi, che si ristringono alla cultura di poche derrate, come solamente al grano, e alla bambagia, debbono essere per necessità poveri; e la prudenza richiede che si coltivino molte cose, acciocchè scarsa riuscendo la raccolta di alcune di esse, si profitti con quella delle altre. Il solo paese di Ferrandina per siffatta ragione va lontano dalla penuria, e dalla miseria. *Quarto*, che si estendesse la piantagione degli ulivi, e degli altri alberi fruttiferi; che s'innestassero i castagni, essendo oggi il frutto di essi piccolo e selvaggio; che si tentasse in ogni paese la cultura del frumentone, e spezialmente ove i terreni sono porosi, con servirsi delle acque de' fiumi per lo irrigamento; che si alimentassero meglio gli animali aratori, e soprattutto, che si piantassero albe-

alberi intorno a' poderi, e lungo le vie, per andare incontro alle febbri intermittenti, che nell'autunno non mancano; perciocchè ove vi sono alberi, vi è salute, e le piogge sono frequenti. In somma la Basilicata, cominciando da Pescopagano sino al fiume Bradano, e da Melfi sino a Maratea, per tutto lo spazio di miglia quadrate 2342, altro non offre che una Provincia ancor barbara, veggendosi in essa le acque de' fiumi scorrere licenziosamente, e senza alcun freno, a danno delle vicine pianure; le strade impraticabili, spezialmente nell' inverno, e le campagne o abbandonate a se stesse, o malamente coltivate. Nè vale il dire, che i terreni sono assai, e la popolazione è scarsa; perciocchè io rispondo con *Virgilio*: *Laudato ingentia rura*, *Exiguum colito*: lodate le grandi Masserie, ma voi coltivate le piccole, ma con diligenza.

§. LII La Provincia di Cosenza, o sia della Calabria citra, che a tramontàna confina con la Basilicata, a mezzo giorno con la Calabria ultra, ad oriente col golfo di Taranto, e ad occidente col Mediterraneo, cominciando da Ajeta fino alla Rocca di Neto, e da Canne sino a Castiglione, ha miglia quadrate 2505, o sia moggia di terreno 2,626,659, e Anime 359,597. In questa Provincia non si veggono altre pianure, che il *Vallo* di Cosenza, che per linea retta si estende fino a Castrovillari,

nella lunghezza di miglia 30 in circa. Dal quale punto, per Cassano, verso levante cammina il piano sino al Capo dell'Alice, territorio di Rossano, per miglia 24 circa: la sua larghezza poi si eſtende da uno fino a miglia 3. Verso occidente termina il *Vallo* co' monti di Morano. Nulla diciamo delle altre picciole pianure, che si veggono verso Martorano, verso Cirelle, verso Laino, e verso Rosito, come ancora di quelle, ch'esiſtono sopra la Regia Sila, e che sono lunghe assai, e larghe. Queſta gran catena di montagne, che compongono la Sila, è lunga miglia 80 circa, cominciando dal paese, detto Acri, e terminando sino al territorio della Città di Taverna: la sua larghezza poi è da miglia 24 fino a 40. Due fiumi si uniscono sotto Cosenza, cioè il Crate, e il Savuto, che portano le loro piene al mare, e propriamente nel luogo, detto *Bottatura*, miglia 10 lungi da Cassano. Il fiume *Sibari*, detto volg. *Coscile*, che nasce sotto Morano, si unisce al Crate vicino Gadella, e le sue acque sogliono ingrassare le terre, che con quelle s'innaffiano. E per lo contrario le acque dell'altro fiume, appellato *Racanello*, che corre per gli campi di Cassano, rende ſterili i terreni, menando seco le asciutte arene delle vicine montagne. E senza dir nulla degli altri fiumi della Provincia, nella Calabria citra, e spezialmente ne' Casali di

Co-

Cosenza, dove la popolazione non manca, un tomolo di terra si affitta o per la metà del prodotto, o per ducati 7. Negli altri luoghi poi, ne' quali scarsa è la popolazione, un tomolo di terreno si dà a fitto per un tomolo di grano, ed ancor meno, cioè fino a tre quarti, ed a mezzo tomolo; ed essendo il suolo irrigatorio, si affitta per un tomolo e mezzo di frumento. Ne' Casali di Cosenza per coltivare con vanga un tomolo di terra, vi bisognano ducati 5, e per coltivarlo con aratro, baſtano carlini 30. Un tomolo di grano, e uno di orzo, e un quarto di frumentone si spargono su la superficie d'un tomolo di terreno. Tra ſtagion fertile e infertile si raccoglie il 12 per 1 tanto dal grano, quanto dall' orzo, che dal frumentone. Ne' paesi della Provincia poi fra il più e 'l meno si raccoglie il 5 per 1. Que' contadini, che pagar debbono al padrone ducati 7 per lo fitto d'un tomolo di terra, dopo d'aver vangato il suolo, lo concimano con fango delle ſtrade, o con fimo animale: indi nel primo anno vi piantano il frumentone; nel secondo vi seminano grano; nel terzo orzo; e nel quarto lasciano il campo a produrre erbe spontanee; e allora si fitta per carlini 35 il tomolo. E affittandosi le terre per la metà del prodotto, non si lasciano mai quelle a riposo; perciocchè negli anni, ne' quali dovrebbero esse riposare, vi si se-

seminano ceci, o altri legumi. Finalmente ne' paesi, ove i campi si stendono assai, e ove le terre non si concimano, o si fanno ingrassare solamente con le pecore; nel primo anno si semina grano, nel secondo frumentone, o fave, e nel terzo si lascia esso campo a riposo. Tutti i prodotti della Calabria citra sono eccellenti, e vengono in particolare lodati il frumento, detto *majorica*, con le altre biade, di Bisignano, di Lattarico, di Turano, di Rose, del Vallo di Cosenza, di Altomonte, di Cassano, e di Corigliano; pesando un tomolo di *majorica* rotòla 48, ed ogni rotolo consta di once 48: i legumi de' paesi accennati: il vino del Diamante, di Cirelle, del tenimento di Fuscaldo, di Castrovillari ec.: l'olio di Corigliano, di Altomonte, dell'Amantea, di Ajeta ec.: le ciriegie di Ajello, e degli altri Casali di Cosenza, con tutti i frutti di està: le prune di Belmonte: le pesche, volg. *percoche*, le pere, e i melloni di Fuscaldo: i fichi e verdi e secchi di S. Lucido: le castagne di S. Fili, di Buceta, di S. Vincenzo, di S. Sisto ec.: le nocelle del Fiano di S. Angelo, sito alle falde di Cosenza, dove si osserva un Perèto di tomola 300 circa di estensione: tutte le piante ortensi di Cosenza, e di Paola: i frutti d'inverno del Vallo di Cosenza: gli agrumi della Scàlea, di Paola, di Belvedere, dell'Amanteà, e spezialmente di Corigliano,

ove

ove esistono ottimi portogalli, non inferiori a quelli di Malta: le uve passe, volg. *zibibo* di Cirelle, del Diamante, di Scalea, del Cetraro ec.: la pece della R. Sila: la regolizia, e la bambagia nel territorio di Cassano ec.: la seta in quasi tutti i paesi, e la manna ne' luoghi posti alla marina di Levante. In fine dirò di questa Provincia, che la pece della Sila cotanto rinomata negli antichi tempi, e in que' non molto lontano da noi, e che si preferiva a quella della Svezia, si trova oggi ridotta alla minima quantità; che la seta potrebbe divenire migliore, quante volte ben s'intendesse la cultura, e la scelta de' gelsi, e l'educazione de' filugelli, con la fattura della medesima; che gli animali renderebbero più frutto, se i pascoli si perfezionassero: in somma se il gusto di tutti i rami dell'Economia campestre s'introducesse fra gli elevati ingegni di quella Provincia, feconda in tutti i tempi di Uomini celebri, e prestanti.

§. LIII Con la sola Calabria citeriore confina a borea la Provincia di Catanzaro, venendo dagli altri suoi lati bagnata dal mare Mediterraneo, e dall'Jonio. Essa ha miglia quadrate 2535, con moggia di terreno 2,565,927, e conta abitatori 432,833; avendo perduto dopo gli ultimi tremuoti sopra a Persone 30,000. In questa Provincia, ch'è divisa per lunghezza da estesa catena di montagne degli Appennini

nini, si osservano a levante e a ponente vastissime pianure, più o meno larghe, che tutte vanno a terminare al Capo delle armi, e a quello di Spartivento. Anche sul giogo de' monti esistono piani lunghi e larghi. Moltissimi sono i fiumi, che portano le loro acque al golfo di Squillace, e pochi a quello di S. Eufemia, senza dir nulla degli altri, che scorrono verso il mare di mezzogiorno. Non solamente la Piana di Cotrone, detta *il Marchesato*, abbonda di frumento, di biade, di legumi, di frutti, di vino, di olio, e di gelsi per la seta; ma altresì tutte le altre pianure a destra e a sinistra della Provincia; e spezialmente la così detta *Piana*, centro degli ultimi tremuoti, che da Seminara si estende sino a Lauriana per miglia 36, essendo altrettanto larga; il *Piano* della Corona, appellata *Pellegrina*, lungo miglia 10, e largo 5, cominciando da S. Elia sopra Palmi, con finire in Solano; la Piana di Mileto, detta *li quartieri*; e quella di Rosarno, e di Oppido, feconda di grano altresì, di frumentone, di olio, e di ogni altro prodotto del suolo. Il territorio della Città di Reggio, situata nobilmente nell' estremità degli Appennini, all' aspetto del mare, produce saporitissimi frutti, vini generosi, agrumi d' ogni genere, ortaggj, e gelsi per la seta. Il migliore frumento della Calabria ulteriore, ove si distingue la così detta *majorica*, è quel-

quello di Cotrone, di Mileto, della *Piana* ec.; ne' quali luoghi ottime riescono le biade, e tutti i legumi. Ha molta lode il pane di Francica, di Montelione, e de' suoi Casali. Sono poi eccellenti i vini di Geraci, e spezialmente il così detto *greco*, que' della Contessa, della Villa S. Giovanni, volg. *fossa*, e que' di Montelione, di S. Eufemia, di Rosarno, di Tropea, e di tutta la marina del Pizzo. E si decanta al sommo l'olio di Sinopoli, e de' suoi Casali, e fra di essi quello di Aquaro; come anche l'olio di Catanzaro, di Bova, e de' paesi posti nella Piana. In oltre sono rinomate le castagne della Serra, di Soriano, delle Prunare, vicino Squillace ec.: i fichi secchi della marina di Gerace, e in particolare que' di Giojosa, di Amato, e della Roccella: le uve passe, dette *zibibo*, della marina di Tropea, e di Montelione: i frutti d'inverno, insiem con le mele, e con le castagne di Sinopoli: la bambagia di Gerace, di Cotrone, di Montelione, e di Tropea: la seta di Regio, ch'è la migliore di tutte le altre della Provincia, dove, e spezialmente in Catanzaro, le stoffe di seta sono molto perfezionate: il lino, e la canape della Piana di Mileto, e di quella di Polistena: gli agrumi di Tropea, di Regio, e di Catanzaro; e finalmente la pece della Serra. Una tomolata di terra poi, che si lascia a riposo, e che mai si concima, si affitta nella

Ca-

altre nel 3, altre nel 4, altre nel 5, e finalmente altre nel 7. I letami o si trasportano negli oliveti, che sono estesissimi, o pure si spargono su' terreni destinati alla coltura delle fave, e delle altre semenze. Del soverscio o s'ignora affatto l'uso, o generalmente si trascura. Nel mese di Agosto, come in tutte le Provincie, si appicca il fuoco alle stoppie: il che suole talvolta per la negligenza recare danno agli ulivi, e spezialmente allora che spira vento. Nel Settembre, dopo la caduta delle piogge, si comincia a lavorare il terreno. La principal cura di que' coloni si è quella di provvedere di pascolo invernale i bovi aratori, e le pecore; a quale effetto seminano lupini ed avena, che formano in quella Provincia i soli prati artificiali. Alla seminagione de' cennati semi non precede alcuna aratura, ma dopo che si sono sparsi alla rinfusa, si ara il campo, e termina tutta la coltivazione. Dopo di essa s'intraprendono i lavori delle terre, destinate a grano; e l'aratro, e la zappa sono gli ordinarj strumenti, co' quali si eseguisce questo importante affare della campagna. Due lavori di aratro, uno per la lunghezza, e l'altro a traverso si credono sufficienti alla preparazion delle terre fertili; e qualche volta il terzo lavoro si concede alle terre argillose e forti. Le terre arenose e deboli si preparano con un solo lavoro, e alcune fiate si sparge su di es-

se la semenza, senza fare precedere apparecchio alcuno. L'erpice per rompere le zolle, e per appianare il campo, non è ivi molto in uso. Nel declinare di Settembre, e ne' principj di Ottobre si seminano i grani, e un uomo con la zappa segue l'aratro, frangendo le zolle, cuoprendo meglio i semi, e appianando in qualche maniera il suolo. Dalla seminagione fino alla messe altra cura non si ha, che di sarchiare i campi a mezzo inverno, e di rompere alquanto il terreno, con isvellere indi nel Maggio le erbe cattive, detto *masciare*: opera, che si fa dalle Donne. Per ogni moggio; che ivi è un'estensione di passetti 2500, e ogni passetto è un quadrato di palmi 6 napoletani; vi bisognano stoppelli 10 di semenza, ovvero un tomolo comune, e stoppelli 2, che fanno in tutto misure 30. La raccolta tra 'l più e 'l meno suole essere il 9 in 10 per 1. Ecco il conto delle spese, e del guadagno di un moggio di terreno seminato a grano: Per fitto ducati 4: per coltura, per seminagione, per la messe, e per la trebbiatura ducati 3: per semenza 1: 87: in tutto 8: 87. Ora per tomola 9 di grano, alla ragione di carlini 15 il tomolo, abbiamo 13: 50: dalla qual somma tolto 8: 87; restano di guadagno 4: 62. E si pratica pure lo stesso nella coltura dell' orzo. Coloro, che adoperano la zappa, dopo di avere fatto correre il fuoco sul terreno,

spar-

spargono la semenza sia di grano, sia di orzo, e poi zappano il campo, e col zappare cuoprono i semi. Evvi poi altro metodo di cultura nella Terra di Otranto, che rende copioso prodotto. Nel mese di Luglio si vanga la terra sia vegetabile, sia argillosa, ec., e quelle grosse zolle, che la vanga forma, si lasciano cuocere dal sole estivo, il quale pure disecca le radici delle erbe spontanee. Avvicinandosi l'autunno, dalle prime acque del cielo s'induce fermentazione in quel campo, il quale col beneficio delle meteore trovasi già ben preparato alla seminagione. Si lavora due volte con l'aratro, e si appiana con l'erpice; ovvero si lavora una sol volta con la zappa, e vi si seminano cocomeri, o poponi, o bambagia, che in ispecie forma la maggiore industria della Provincia. Le quali piante si tengono ben monde dalle erbe cattive, e rendono al colono molto guadagno. Nell'anno seguente quel campo, dopo le necessarie arature, si semina a grano, e dona il 15 fino al 20 per 1. Finalmente alcuni contadini sogliono seminare il grano a *pizzico*. Dietro l'aratro segue un uomo, che avendo nella man sinistra la semenza entro a paniere, od altro, con la destra lascia cadere nella porca i granelli del frumento a qualche distanza, di mezzo palmo in circa: il secondo solco cuopre i semi sparsi, e intanto si semina l'altra porca,

e co-

e così appresso. Suole tal volta seguire in ultimo altro uomo, che con zappa in mano cuopre meglio i semi, rompe le piccole zolle, e uguaglia il campo. Coloro, che seminano in questo modo, e che non trascurano le altre diligenze e fatiche intorno alle piante nate, e cresciute, hanno il piacere di raccorre grano in abbondanza. Finalmente i Luoghi più graniferi della Provincia sono que' vicino a Castro, e al Poggiardo, la cui piazza suole dare la *voce* de' prezzi delle varie derrate, che poi serve di norma a tutti i contratti della Provincia. Tali luoghi si dicono volgarmente la *murgia*. Anche verso Massafra, e nelle vicinanze di Taranto si raccoglie molto frumento, con biade, con legumi ec.. Non si coltiva frumentone, e poche piante di esso se ne veggono ne' lati delle terre coltivate a bambagia, e ad altre piante estive, chiamate da' villici *statotiche*. Il lino, e la canape riescono in quella contrada alquanto ruvide. Il miglior vino si giudica quello del Capo di Lecce, che trafficato per mare acquista una dilicatezza, e una fragranza da reggere a fronte di qualunque miglior vino forestiero. Anche l'olio del Capo è ottimo fra tutta la gran quantità, che si coglie nella Provincia, il quale per l'abbondanza, non può riuscire molto perfetto. L'antichità lo rende migliore, a differenza di quello delle Calabrie, che facilmente passa in ranci-

cidezza. La migliore bambagia si vuole quella delle vicinanze di Parabita, di Ugento, e di Racale; ma i diversi lavori di essa sono pregevoli in Nardò, e in Gallipoli; patria del cel. *Presta*, Scrittore benemerito dell' Economia oleária. La bambagia è poi forse l'unica derrata, che non si estrae *grezza* dal nostro Regno. Nella Provincia, di cui parliamo, si lavora in tutti i modi, formandone calze, berrettini, guanti, coperte e lisce, e a fiocchi, e a stampe ec. tele, biancheria per tavola all' uso di Fiandra, *mosolliti* e larghi e stretti, de' quali i migliori sono que' di Gallipoli, e poi que' di Galatone, di Casárano, di Parabita ec. Alle volte si unisce la bambagia a' peli di lepre, o di coniglio, che poi filata serve a fabbricare calze, guanti, o pure tela per giubboni ec. E si fa il conto, che una libbra di bambagia lavorata a *mosollino* di prima sorta, rende ducati 9, e grana 60; da' quali sottratti grana 20, ch' è il valore ordinario della detta quantità di bambagia *grezza*, restano ducati 9, e grana 40 per profitto della fatica delle Donne Leccesi. Una libbra poi di bambagia battuta e filata, e tessuta, dà palmi 32 del migliore *mosollino*, che vendendosi alla ragione di grani 30 il palmo, si ottiene la somma indicata di ducati 9, e grana 60. Nella Terra di Otranto le Donne, che filano, e che tessono, sono il sostegno delle famiglie. E per

 tor-

tornare in via, Tricase, Specchia, Ruffano ec. sono i paesi, che producono i migliori frutti dell'està; ed hanno credito le pesche, volgarmente *percoche*, di Presicce. In Tricase si trovano pochi frutti d'inverno. I noci vegetano in paesi assai, ne' quali mancano le nocelle, e le castagne. I fichi secchi sono lodati ed eccellenti in tutta la Provincia, e si serbano entro vasi di creta con foglie di alloro ec. In Brindisi, in Galatina, e in Cotrofiano riescono bene i melloni sì di pane, che di acqua. Gli ortaggj si veggono in ogni paese, e per lo irrigamento si attigne l'acqua da' pozzi, per lo più a piccola profondità. Gli olivi sono a giusta distanza. Per l'abbondanza del timo, del serpillo ec. il mele della Provincia riesce eccellente. E solo debbo aggiugnere per la maggiore felicità de' Leccesi, che non i tutti i fondi gli ulivi si debbono potare a *sprofondazione*, come diremo a suo luogo: che il taglio di essi si dee fare inclinato, e non già orizzontale; difetti, che io notai anni addietro nel mio passaggio per Massafra: che la bambagia va meglio piantata, che sparsa a getto nel suolo, con lasciare la superficie del campo a solchi, non già appianata, a cagione della eccessiva evaporazione, che in quella calda contrada è massima; e in ultimo, che la sola industria dell'olio, della bambagia, e del tabacco; di cui copiosa è la raccolta nella Terra di Otran-

to;

to ; non bastano alla piena sussistenza degli abitatori : dunque buona cosa sarebbe, se s'introducesse ivi la coltura di altre derrate, amiche di quel suolo, senza trascurare la piantagione dell'Acacia, albero, che vegeta anche su le arene, somministrando frescura nell'està, e ottimo legno per gli varj usi della vita; percciocchè mancano in que'paesi i legni da costruzione. E quanto al tabacco, perchè non aprire nella Provincia una fabbrica di *rapè*, per cui molte migliaja di ducati escono fuora annualmente dalle nostre Provincie? perchè non moltiplicare l'industria delle api, comprando noi e mele, e cera assai fin dall'ultimo Nord?

§. LV Da Canosa fino a Cisternino per miglia quadrate 1266 si estende da ponente a levante la Terra di Bari, o sia la Provincia di Trani; che a tramontana vien bagnata dal mare Adriatico, confinando ad occidente con la Capitanata, e con la Basilicata, e a mezzogiorno con la Terra di Otranto. Essa ha moggia di terreno 1,282,446, e Anime 323,938. La quarta parte della Terra di Bari è in colline, e le altre tre parti sono pianure, quasi tutte sassose, e calcarie. Non ha altri fiumi, che il solo Offanto, che nascendo nelle montagne di Montella verso levante, va a finire il suo corso nell'Adriatico, vicino Barletta, passando per Canosa. Dopo i Terralavorani, i Baresi sanno ricavare profitto da' loro fondi,

meglio che nelle altre Provincie, raccogliendo essi da' proprj campi grano, orzo, legumi, vino, olio, bambagia, mandorle, e carrube. Generalmente parlando, que' terreni si affittano ducati 2 fino a 8 per ogni *vigna*, che corrisponde a un moggio napoletano, e tre settimi, in circa. E per venire al particolare, una vigna di terra *cocevole*, ovvero fertile, e atta a produrre *legumina coctilia*, secondo *Teofrasto*, e che trovasi sgombra d'ogni sorta d'albero, e in cui si semina grano, suole darsi a fitto ducati 4 fino a 6: se poi la terra è poco fertile, e *non cocevole*, carlini 10 fino a 20. Siffatti terreni prendono la loro denominazione da' legumi facili o difficili a cuocere. Una vigna di uliveto, nel qual suolo dalla maggior parte de' contadini non si semina affatto, si affitta ducati 4 fino a 8: una vigna di terra piantata a mandorli, nella quale si semina, ducati 4 in circa; e in ultimo una vigna di terra piantata a viti, si dà a fitto per ducati 5 fino a 8. Noteremo ora il conto d'una vigna di terra più fertile seminata a grano,

| | | |
|---|---|---|
| Per tomoli 2 di semenza, alla ragione di carlini 16 il tomolo | 3 | 20 |
| Per tre arature | 1 | 40 |
| Per due uomini, che seminano, e che rompono le zolle | 0 | 40 |
| Per la prima sarchiatura | 1 | 15 |

Per

| | |
|---|---|
| Per la seconda | 1 15 |
| Per mondare il seminato dalle erbe inutili | 1 15 |
| Per mietitura | 1 50 |
| Per trebbiatura | 2 25 |
| somma | 12 20 |

| | |
|---|---|
| Si raccolgono tomoli 20 di grano, che venduti alla ragione di carlini 15 il tomolo, fanno | 30 00 |
| Per paglia venduta | 04 00 |
| somma | 34 00 |
| spesa | 12 20 |
| guadagno | 21 80 |

| | |
|---|---|
| Per le terre meno fertili corre la stessa spesa | 12 20 |
| Si raccolgono tomoli 10 di grano, che venduti alla ragione di carlini 15 il tomolo, fanno | 15 00 |
| Per paglia | 03 50 |
| somma | 18 50 |
| spesa | 12 20 |
| guadagno | 06 30 |

A proporzione nelle terre scarse.

Spese per una vigna di terra seminata a orzo.

| | |
|---|---|
| Per tomola 3 di semenza | 2 40 |
| Per 3 arature | 1 40 |
| Per 2 uomini come sopra | 0 40 |
| Per una sarchiatura | 1 15 |
| Per mondare il seminato | 1 15 |
| Per mietitura | 1 50 |
| Per trebbiatura | 2 25 |
| somma | 10 25 |

Si raccolgono tom. 36 di orzo, che vendendosi alla ragione di carlini 8 il tomolo, fanno

| | |
|---|---|
| il tomolo, fanno | 28 80 |
| Per paglia | 03 12 |
| somma | 31 92 |
| spesa | 10 25 |
| guadagno | 21 67 |

Questo è il conto delle terre più fertili; e a proporzione si dica delle altre.

Spese per una vigna di terra seminata a fave.

| | |
|---|---|
| Per tre quarti di semenza | 0 75 |
| Per due arature | 0 70 |
| Per un uomo che pianta | 0 20 |

Per

| | |
|---|---|
| Per la prima sarchiatura | 1 12 |
| Per la seconda | 1 12 |
| Per svellere le fave | 0 60 |
| Per batterle | 0 30 |
| somma | 4 79 |

| | |
|---|---|
| Si raccolgono tom. 10 di fave, che vendendosi alla ragione di carlini 8 il tomolo, fanno | 8 00 |
| Per la paglia delle fave, detta comunemente *tosca*, che serve per pascolo degli animali nell'inverno | 0 80 |
| somma | 8 80 |
| spesa | 4 79 |
| guadagno | 4 01 |

Spese per una vigna di terra seminata a ceci.

| | |
|---|---|
| Per tre quarti di semenza | 1 20 |
| Per tre arature | 1 40 |
| Per un uomo che pianta | 0 20 |
| Per la prima sarchiatura | 1 10 |
| Per la seconda | 1 10 |
| Per svellere i ceci | 0 50 |
| Per batterli | 0 60 |
| somma | 6 10 |

 Si

Si raccolgono tom. 4 di ceci, che vendendosi alla ragione di carlini 16 il tomolo, fanno 6 40

| | |
|---|---|
| Per *tosca* | 0 50 |
| somma | 6 90 |
| spesa | 6 10 |
| guadagno | 0 80 |

Si avverta quì, che in quella Provincia siccome il succiamele fa strage delle fave, così la ruggine reca moltissimo danno a'ceci; e che que'terreni quando sono concimati abbondantemente, si seminano a grano in ogni anno; e quando non sono letamati, in un anno si seminano a grano, e nel secondo a fave, a ceci, o a bambagia. I paesi più graniferi della Provincia sono Andria, Canosa, Altamura, Gravina, e Minervino, ne'quali luoghi si raccoglie anche orzo ed avena. Il grano, così detto *forte*, pesa sino a rotola 50 il tomolo. Evvi anche la *majorica*, e la *carosella*. Si veggono poche piante tigliose, come lino, canape, ec. Gli oliveti serbano una giusta distanza fra di essi, e le vigne basse, e senz'alcuno appoggio, si coltivano da per tutto. In Mola di Bari, in Monopoli ec. esistono carrubi di varie sorte, e in quantità. I migliori vini sono il

il *muscato* di Trani, il *zagarese* di Bitonto; e 'l vino bianco di Terlizzi, ch'è molto dilicato. Gli altri vini, che sono più densi, ed ancora buoni, si fanno in Barletta, in Trani, in Canosa, e in Andria. In Castellano poi, in Fasano ec. i vini sono cotti. Ottimo *panvinesco* si fabbrica col vin cotto in Corato, e in Trani. L'olio è mediocre in tutti i Paesi. Bari co' suoi Casali produce le migliori bambagie della Provincia, dove ottime ancora sono le tele bambagine. Nè mancano agrumi d'ogni sorta, e portogalli, e lime ec. in Bisceglia, in Molfetta, in Monopoli ec. In oltre si lodano i frutti estivi di ogni luogo, e spezialmente le ciriegie di Conversano; le pesche di Noja; i melloni di acqua, con le carote, con i fagiuoli, con le cipolle, e con le fave di Barletta; i cardi di Corato; le carrube di Molfetta, appellate *succiamele*; le lattughe di Acquaviva; e le lenticchie di Altamura. Quasi in tutti i paesi si trovano de' mandorli, detti volgarmente *molleschi*, che danno frutto di corteccia tenerissima, oltre a' mandorli di corteccia dura, che formano buona parte della ricchezza provinciale. Si vuole, che solo in Terlizzi, nelle annate fertili, entrino ducati 30,000 di mandorle. E quì aggiungo solamente, che nella Terra di Bari si dovrebbe tentare di disporre i mandorli o a siepe, o a spalliera, acciocchè l'efflorescenza venisse ritardata: il

che

che gioverebbe moltissimo alla futura raccolta, andando essi esenti da' danni della gelata; e che la potagione degli ulivi si potrebbe meglio eseguire, con avere in mira la qualità del suolo, in cui essi vegetano; e con estendere in ultimo quelle industrie, dalle quali si può avere non piccolo vantaggio, senza trascurare la fattura de' vini, e dell'olio all'uso forestiero, per farne spaccio, insiem con le mandorle non solo in Napoli, ma altresì in Venezia, in Trieste, in Ferrara ec.

§. LVI La Provincia di Lucera, o sia la Capitanata, che oggi abbraccia anche il Contado di Molise, o sia il Sannio; e che ad oriente confina con la Terra di Bari, ad occidente con l'Abbruzzo citra, ovvero con la Provincia di Chieti, a mezzo giorno col Principato ultra, e a settentrione col mare Adriatico; ha miglia quadrate 3645, moggia di terreno 3,688,571, e Anime 468,251. Noi parleremo prima della Capitanata, ch'è la Provincia più ricca nel tempo stesso, e la più disabitata del Regno, e poi del Sannio. La Puglia Daunia, che dovrebbe essere la Scuola pratica dell'Agricoltura di tutte le altre Provincie, per la vastità, e per la bellezza de' suoi campi, altro non offre all'occhio del Viaggiatore, che un argomento di ammirazione e stupore. A riserva di pochi alberi, da non farne verun conto, tutta la Puglia, detta *piana*,

che

che vien compresa fra l'Offanto, e 'l Frentone, l'Appennino, e 'l Gargano, è un'aperta, e arida campagna; e le sue terre o non sono tutte coltivate, siccome sarebbe necessario; dovendo esse servire per infelice pascolo di erbe spontanee a infiniti animali bruti, spezialmente pecorini; o coltivate essendo in qualche picciola lor parte, il metodo è sì cattivo, che fa vergogna a tutti que' Proprietarj, ed a que' Conduttori non volgari. Delle terre pugliesi alcune si dicono *salde*, e sono que' terreni del R. Fisco, assegnati alla coltura delle biade: altre di *portata*, e sono quelle terre, che sotto CARLO V furono restituite a' Proprietarj, per lo solo uso prescritto della coltivazion delle biade; perciocchè in tempo degli Aragonesi se ne pagava il censo, e servivano soltanto per pascolo; e altre *libere*, che consistono in Feudi effettivi, in domanj, in territorj particolari ec. Queste ultime terre si possono destinare a qualunque produzione; non così le prime, e le seconde, che servir debbono solamente per la coltura delle biade. Le terre *salde*, o sieno *fiscali*, si trovano concedute al prezzo fisso di carlini 24 per ogni *versura*, sempre che vengono esse seminate; e di carlini 9 e mezzo, se si lasciano a riposo, concedendo anche il Fisco la *mezzana* gratis, ch'è un terreno corrispondente al pascolo de' bovi, e ch' è stabilita in ragion del quinto del campo

po intero. Il fitto però d'una versura di terra ricade a carlini 17 in circa, perchè il Massajo fiscale può vendere l'erba del terreno lasciato a riposo. La capacità del *R. Tavoliere di Puglia* in ordine a' pascoli si è oggi fissata a carri 10,000 in circa. La Regia Corte da quelle terre ne ritrae oggi ducati 300,000, che ragguagliano ducati 20 il carro. Gli altri Proprietarj poi, come i Baroni ec. vendono le loro erbe da ducati 60 fino a 120, e talvolta fino a 200 il carro. E si noti quì, che la *versura* pugliese abbraccia moggia 4 napoletane: un carro contiene versure 20: ogni versura catene 6; ed ogni catena passi 10. Di quà è nata la misura delle biade per carri, e per tomoli. Un carro di frumento contiene tomoli 36, di orzo, tomola 48, e di avena, tomola 50; e il tomolo pugliese è lo stesso che il napoletano. Il fitto poi d'una versura di terre di *portata*, siccome anche quello delle terre *libere*, è arbitrario, secondo il numero de' concorrenti; e il Massajo, che coltiva *portate*, paga solo le versure, che semina, franca restando sempre la *mezzana*, che non si concede affatto nella conduzione delle terre libere. Siccome il Fisco nel concedere i suoi terreni a coltura, diede la facoltà di seminare o in ogni anno, o alternativamente: così per lo contrario ordinò, che le terre di *portata* si seminassero per la sola metà, e che dell'altra me-

metà se ne coltivasse la sola quarta parte, dopo il dì 17 di Gennajo; acciocchè dall'autunno fino al detto giorno, libero restasse il pascolo nella metà di ciascuna *portata*; e fino a tutta la primavera, nella quarta parte. La somma di tutte le terre destinate alla coltura delle biade, ascende in Puglia, secondo gli ultimi calcoli, a carri 11,560, e a versure 2, o sia a moggia napoletane 924,802; delle quali, carri 1774, e versure 2, sono di terre fiscali, carri 4889 di *portate*, e carri 4900 circa di terre libere. Ora attese le anzidette condizioni, due terze parti delle terre fiscali, la metà delle *portate*, e presso che tutte le terre libere, che *in unum* sommano carri 8527, e versure 2, ovvero moggia napoletane 682,160, vengono coverte di biade nel corso di ciascun anno. E tutto questo campo ha ne' suoi lati due fiumi, cioè l'Offanto, e 'l Frentone, senza dir nulla del Candelaro, e del Cerbalo, che nell'està poche volte serbano debole rigagnolo di acqua. I Laghi della Capitanata al borea sono quello di Lesina, lungo oltre a miglia 12, e quello di Varano, che ha molto fondo; e verso il golfo di Manfredonia, que', che si dicono Salso, Versentino, e Salpi, i quali sono divisi fra di essi da una palude non interrotta.

§. LVII Nella Puglia o si semina sopra maggesi, che sono terre, che hanno riposato due anni,

anni, o sopra *ristoppie*, che sono terre seminate l'anno innanzi. Le terre debbono riposare per necessità nelle *portate*; e per consuetudine si fanno riposare nella maggior parte le terre fiscali, e le libere. Per ben quattro volte si ara il campo riposato, cominciando la coltura un anno, o dieci mesi prima di seminarlo; e dicesi in quel linguaggio *arrompere*, *ristoccare*, *rinterzare*, *covrire*. Si *arrompe* fra l'Ottobre e 'l Dicembre nelle terre libere, e fiscali, e nelle *portate* dopo il dì 17 di Gennajo: si *ristocca* dopo giorni 40 dalla prima aratura: si *rinterza* dopo altri giorni 40 in circa; che accade nel fine della primavera; e fra l'Ottobre e 'l Dicembre si semina, e si *covre*; spargendo su d'ogni *versura* tomoli 5 di grano, 6 d'orzo, e 8 di avena. Sogliono que' rustici *sterponare*, o sia mondare il campo dalle erbe selvagge, prima della seminagione. Si semina poi sopra *ristoppie*, quando dopo la raccolta si appicca fuoco alle stoppie, si ara la terra, che dicesi *arrossare*, e nell'autunno si semina. Quando le biade hanno tre o quattro foglie, si sarchiano, e si rincalzano; o pure, mancando le braccia, vi si fa passare per sopra lo *strascino*, o *spinata*, che sono rami di macchia adattati a un legno di figura cilindrica, lungo piedi 7 o 8, e grosso un braccio umano, o molto più: nel mese di Marzo si mondano col sarchiello dalle erbe spinose, che di-

cesi

cesi *passar la pungente*; e in ultimo si mietono, e si trebbiano con le cavalle. I Pugliesi non usano nè zappa, nè vanga, nè bidente, nè erpice; e poco concimano i campi, e se pure alcuni il fanno, si servono di letamì crudi, che espongono su le terre a'raggj fervidi dell'està, per cui a nulla giovano. Pagandosi le terre di *portata* ducati 4 la versura, negli anni scorsi la spesa per la coltivazione, e per la raccolta d'una versura di frumento, è ascesa a ducati 35 : 01; e di biade a duc. 19 : 23 e mezzo. Il prodotto poi di una versura di grano negli anni fertilissimi, che sono pochi, non oltrepassa i tomoli 36; una versura di orzo i 60; e una versura di avena gli 80. Nel lato boreale della regione, ove si coltivano grani duri, la produzione, secondo i Registri delle raccolte, ragguaglia tomola 24 di grano per ogni versura: nel centro poi, ove abbonda il grano, detto *majorica*, ragguaglia tomola 26; e qualche cosa di più ne'terreni posti su'lati della marina orientale, e al mezzo giorno della contrada. Ascoli poi è quel paese, che in Puglia ha buoni coloni, e che raccoglie frumento, e biade, e legumi in abbondanza. E per chi desiderasse maggiori notizie su di questo argomento, potrà recarsi in mano l'operetta di *D. Natale Cimaglia*, Uomo ben noto nelle nostre Provincie, e che innanzi tempo morte ne rapì: *Della Natura e sor-*

te

*te della coltura delle biade in Capitanata*. Napoli presso il Raimondi 1790, in 8°. Nè mancano alla Puglia, oltre al frumento, di cui è la Sovrana, tutti gli altri prodotti della terra. E si ricordano con lode i vini di Vico Garganico, di S. Giovanni Rotondo, di Deliceto ( ove esiste un bosco di moggia 6,000; non lungi dall'altro, detto di Bovino ); di S. Marco la Catula, di Manfredonia ec.: gli olj di Viesti, di Monte Santangelo ec.; i portogalli di Rodi, e di Vico; i frutti tanto di està, che d'inverno di Peschici, ove si fabbrica ottimo pane: le ciriegie con gli altri buoni frutti estivi di Serracapriola ec. E si può affermare con verità, che il solo Gargano è ricco d'ogni sorta di bene, dando a que' Popoli e mele, e pece, e manna, e seta, e agrumi, e olio, e vino, e quanto mai può desiderare il cuore dell'Uomo. Della Capitanata solamente noterò, che, atteso il sistema del R. Tavoliere, essa non è quella Provincia, che potrebbe essere, popolata cioè, e doviziosissima. In essa non si contano che Anime 97 in ogni miglio quadrato, e in tutta la sua estensione, che Individui 266, 218, e qualche cosa di più, secondo la Tavola Statistica. Nella Città di Lucera i terreni si affittano fino a' ducati 16 la versura. Ora se il R. Fisco concedesse la cotanto contrastata proprietà, o la quasi proprietà di quelle terre, alla ragione di due. 8

12

la versura; qual ricchezza non ridonderebbe alla Corona, e qual vantaggio non acquisterebbero i nuovi Proprietarj? In oltre avvertirò, che oggi in Puglia si spargono tom. 4 di grano su d'ogni versura, tom. 6 di orzo, e tom. 8 di avena. Ora se se ne spargesse la metà, il risparmio non sarebbe poco, e la raccolta senz'alcun fallo si aumenterebbe. Il Sig. D. Domenico *Cimaglia* ne ha fatto già la sperienza, e mi ha assicurato, di avere raccolto più degli altri. Egli però dopo la seminagione si servì dell'aratro senza vomere, e dispose, che la *stiva* fosse quasi orizzontale alle orecchie. Ne' terreni, ove domina l'argilla, gioverebbe un rastrello di legno, con denti, non più lunghi di dita 3, per coprire il seme sparso; perciocchè la semenza non nasce a una data profondità (*Vol. II*, *pag.* 165).

§. LVIII E volendo dire qualche cosa del Sannio, o sia Contado di Molise, esso, considerato separatamente dalla Capitanata, non ha, che miglia quadrate 880, con moggia 890, 837 di terreno, e abitanti 178,457. Non si osservano nel Sannio, che la pianura sotto Isernia, e quella di Bojano, ch'è lunga miglia 18 in circa; cominciando da Pettorano, e terminando a' monti di Morcone; e larga da un quarto di miglio fino a un miglio intero. Il Matese, si trova alla diritta; e alla sinistra della seconda pianura si veggono piccole colline.

line. Sotto Bojano nasce il fiume *Biferno*, tagliando il piano per lo mezzo, e portando le sue acque a Termoli nell'Adriatico. Un tomolo di terreno, che riceve altrettanto di semenza di grano nella coltivazione, si affitta da misure tre di frumento fino ad un tomolo; ed essendo il terreno nel piano, si dà a fitto sino a tomoli due di grano. La raccolta di esso giugne al 5 fino al 8 per 1. Dopo il grano si pianta nell'anno appresso il frumentone nello stesso campo, che rende il 5 fino al 10 per 1. Le terre riposano nell'anno 3, e in alcuni Paesi, come in Castel di Sangro ec., anche nel secondo; e non si fa uso delle acque del *Biferno* per lo irrigamento del *maiz*, e perchè l'alveo è profondo, e perchè le acque sono fredde. Non sono poi corsi anni 3, dacchè si è cominciato a piantare ivi il frumentone, giacchè prima si seminava a getto. Questa contrada, che non ha foreste, perchè tutte tagliate, che ha pochi frutti sia està, sia d'inverno; non coltiva che il grano, l'orzo, il farro, e poco frumentone. In Larino si raccoglie molto olio, in Isernia qualche porzione, e in Petrella picciola quantità. E questo è lo stato attuale de' Sanniti, di que' Popoli cioè, che ne'tempi antichi ebbero tanta fama nella Storia. *Oh tempora! Oh mores!*

§. LIX La Provincia di Montefusco, o sia di Principato ulteriore; che a borea confina

con

con la Capitanata; ad oriente con la Basilicata, a mezzo giorno col Principato citra, e ad occidente con la Campania; ha da Montelandolfo fino a Monticchio, e da Monteforte fino a Monte Gallizzo, miglia quadrate 1205; moggia di terreno 1,219,800; e Anime 377,377. Le sue pianure sono la valle di Serino, quella di Benevento, con i terreni piani al di là di Montesarchio ec. L'Offanto, il Sabbato, e 'l Calore, sono le acque, che più delle altre, le bagnano il seno. In Avellino, ove florida è l'Agricoltura, come nella Campania, un tomolo di terreno, detto *scampìa*, si affitta per ducati 5 in 6: un tomolo di terra con arbusti di viti per ducati 15 in 18; e per lo stesso prezzo si dà a fitto un tomolo di terreno con nocelle. Un tomolo di terra poi ad orto irrigatorio si affitta per ducati 30 fino a 40. Seminandosi il grano nelle *scampie*, si raccoglie sino al 10 per 1. Ora vendendosi il frumento a carlini 20 il tomolo, abbiamo ducati 20: da' quali tolto ducati 10 in 12 per le spese, e per lo fitto, restano ducati 8 in 10 di guadagno. Un tomolo di terreno con arbusto di viti, rende una botte e mezzo di vino, e sono ducati 18; di più rende tomola 5 di grano, o pure 8 di frumentone, e sono ducati 10 in 15: in tutto ducati 33: da' quali tolto ducati 21 per lo terratico, e per le spese, restano al colono ducati 12, o ancor più, di gua-

dagno. Finalmente un tomolo di terreno con nocelle, rende sacchi 8 di tal frutto, e sono ducati 30 in 35; a'quali aggiugnendo ducati 4 per la raccolta del frumentone, che fra di esse si pianta, e sono ducati 39: e tolto ducati 21 per le spese, e per lo fitto, restano di guadagno ducati 18. E si dica lo stesso a un di presso della Valle Beneventana, che abbonda di frumento, di frumentone, di biade, di legumi ec. Anche in Montesarchio, siccome quasi in tutta la Provincia si raccoglie molto grano, biade assai, e frumentone. Il fitto però delle terre non è lo stesso in tutti i Luoghi; perciocchè in Bisaccia, in Nusco, in Conza, in Ariano ec. il fitto di un tomolo di terra, a *scampla*, si raggira intorno a carlini 30. I migliori grani, detti *caroselle*, del peso di rotola 48 in 49 per ciascun tomolo, sono que' di Fontanarosa, di Mirabello ec. Le *saragollette* poi, la *risciòla*, e le così dette *mesche*, riescono ottime in Trivico, in Flumini, in Carifi, in Castello della Baronìa, in Ariano, ove si fa buon pane, in Panni, in Paterno, in Bisaccia, in Frigento, in Taurasi, nella Rocca S. Felice ec. Ottimi sono i vini del Tufo, di S. Angelo, di Summonte, delle Grottolelle, di S. Felice, di Montesarchio, ec.; ed è in molta stima l'olio di Montesarchio, quello di Fontanarosa, di Mirabello, di Ariano ec. I frutti di està si trovano in ogni paese,

se, e spezialmente si lodano le ciriegie di Prata; e gli altri frutti primaticcj, ed estivi di Montemiletto, di Montefredine, di Benevento, di Montefusco ec. Summonte poi, Serino, Forino, Spedaletto, Mercugliano ec. sono i paesi delle frutta d'inverno. In Serino, in Avellino, e in Benevento abbondano particolarmente le piante ortensi. Le castagne non mancano nella Provincia di Montefusco, e i paesi, che le producono, sono Monteforte, Avellino, Forino, la Contrada, Serino, Montella ec. Le noci si colgono quasi da per tutto, e le nocelle in particolar modo in Avellino, in Forino ec. E del Principato ulteriore; ove la seta, e'l mele, e'l lino, e la canape non mancano; dirò, che potrebbero quegli abitatori accrescere l'industria delle api, e de'filugelli, con moltiplicare gli uliveti, spezialmente all'oriente di Montevergine, e di Montefusco, ed altrove; con applicare maggiore studio nella fattura de'loro vini, per metterli poi in commercio con la Capitale.

§. LX. Passiamo ora alla Provincia di Chieti, o sia dell'Abbruzzo citra, che ad oriente, ed a borea confina col mare Adriatico, ad occidente con l'Abbruzzo ulteriore, e a mezzogiorno col Contado di Molise. La sua lunghezza, cominciando da Pescara fino ad Agnone, è di miglia quadrate 1447, che danno moggia di terreno 1,465,756. I suoi abitatori arrivano

a 233,159. Molti sono i fiumi, che portano le loro acque al mare Adriatico, come Pescara, Lenta, Foro, Moro, Feltrino, Lanciano, Sento, Asinella, Trigno ec. In questa Provincia, fra le altre picciole pianure, o vallate, si osserva la *Piana* di Pescara, che comincia da Pescara, e si estende fino alla Torre de' Passeri, essendo lunga miglia 20 in circa, e larga da uno fino a miglia 3. Nulla dico del *Piano di cinque miglia*, ch'è sul giogo de' monti, essendo largo miglia 3 circa. Una *salma* di terra, composta di tomola 3, a *scampia*, si affitta per la terza, per la quarta, o per la quinta parte del prodotto sia in grano, sia in frumentone, sia anche in legumi. Il grano rende dal due fino al 6 per uno, e si dica lo stesso dell'orzo; e 'l frumentone, che si pianta, rende dal 9 fino al 20 per uno. I paesi più graniferi sono Bucchianico, Ortona ec., e 'l *maiz* si coltiva da per tutto, e spezialmente nella Guardiagrele. I vini, che si hanno dalle vigne, sono per lo più cotti; e 'l miglior vino è quello di Bucchianico, della Ripa, e di Chieti. Il migliore olio si giudica quello di Francavilla, di Bucchianico, di Chieti, della Ripa, di Villemagna, di Lanciano, del Vasto, di Tocco ec. Ottimi sono poi i frutti di està in Villemagna, in Bucchianico, ove riescono eccellenti i fichi secchi; e nella Ripa: ne' quali Luoghi, e particolarmente nella Guardiagrele,

le, non mancano i frutti d'inverno, e sono lodate le castagne di S. Martino. La seta si raccoglie quasi in ogni Paese, essendo la migliore di tutti, quella di Caramanica. I terreni riposano, e poco, o nulla si concimano. Nella Provincia di Chieti languida è l'Agricoltura, e potrebbero que' Popoli coltivare meglio le loro terre, introdurre il scioverso, e trasportare ne' campi il letame. L'industria della seta potrebbe estendersi, e perfezionarsi; con moltiplicare gli oliveti, che riuscirebbero ottimi in tutta la spiaggia di Ortona fino alle vicinanze di Termoli.

§. LXI La Provincia dell'Aquila, o sia Abbruzzo ultra (che abbracciava una volta anche quella di Teramo, ove sotto al Marchese *del Carpio* vi fu stabilito una particolare Udienza), confina ad occidente, e a borea con lo Stato dalla Chiesa; ad oriente col mare Adriatico, e a mezzo giorno col Sannio, e con la Campania. Essa ha miglia quadrate 1657, e moggia di terra 1,678,326, con Anime 228,337. Ecco le sue pianure: 1, quella intorno al Lago Fucino, o sia di Celano, la cui circonferenza è di miglia 40 in circa: 2, quella, che dall'Aquila si estende fino a Campana, e ch'è lunga miglia 8, e larga tre: 3, quella di Sulmona, lunga miglia 12, e larga miglia 6, principiando da Pettorano fino a Popoli: e 4, molte picciole vallate, fra le quali si distingue

quella fra Antrodoco, e Cività Ducale, fino a Rieti. L'Aterno è il solo, e principal fiume della Provincia, detto oggi *Pescara*, senza dir nulla de' torrenti. Un tomolo di terra, composto di *coppe* 4, si affitta da uno fino a tomola 3 di grano, e nella Pianura dell'Aquila, e propriamente a *Fossa*, irrigata dall' Aterno, per tomola 4 fino a 4 e mezzo. Il frumento rende fino al 10 per 1 nella Fossa, e altrove dal 4 fino al 6 per 1. Si coltiva anche il frumentone, che rende dal 10 fino al 12 per 1. I terreni si concimano con le mandre delle pecore, e delle capre; le terre più sterili si lasciano a riposo dopo la raccolta; e le mediocri si seminano a legumi dopo il frumento. Nelle montagne il grano si semina nella fine di Agosto; ne' quali terreni si coltiva pure la segale, che rende il 4, o il 5 per 1. I prati naturali, che in alcuni luoghi sono irrigatorj, si danno a fitto da ducati 3 fino a 5 *la coppa*. Tutti i vini, che si raccolgono dalle vigne ( veggendosi solamente verso Sulmona qualche arbusto ), sono generalmente cotti, perchè le uve poco maturano; e i migliori di essi sono que' di Capistrano, di Rajano, di Pentima, e di Popoli. Piccioli oliveti si osservano ne' laterali della Piana di Sulmona, intorno al Fucino, nella Valle di Antrodoco, di Cività Ducale, e in Capistrano. E si lodano generalmente nella Provincia le pian-

piante ortensi di Sulmona, e di Popoli: i frutti estivi della Piana di Sulmona, e delle vicinanze del Fucino, e de' contorni dell'Aquila: i frutti d'inverno di Ajello, di Celano ec. con le castagne di Cicoli, di Tornimparte, di Monteregale, e di Antrodoco: le mandorle delle vicinanze di Picenze, di Ofena, e della Piana di Sulmona: i ceci della picciola valle di Navelli; e le fave di Gagliano, e di Sulmona. Il lino si coltiva da per tutto, e rinomato è il filo dell'Aquila, che si vende fino a ducati 4 l'oncia. I monti si veggono quasi tutti nudi, e vestiti solo di alte nevi nella stagione fredda, per cui frequenti sono le alluvioni, e le smoviture del terreno, e delle rocce, con danno delle sottoposte pianure. La cultura del zafferano è particolare industria degli Abbruzzesi Aquilani. E intorno al Lago Fucino, e quasi in trenta Paesi, nelle vicinanze dell'Aquila fino a Popoli, evvi siffatto coltivamento, che molto si è accresciuto, dacchè tolto venne l'antico dazio, e rimosso ogni altro ostacolo, che ridotto lo avea quasi a morte. Il zafferano ama terreno lapilloso e secco, anzi che grasso, perchè nel suolo pingue, dopo il primo anno, dee cambiare altra terra: non così nel magro, dove dura per anni due, e appresso si scavano i bulbi in Luglio, o in Agosto, e nettati si serbano, e poco dopo si piantano. Da *coppe* 4 di terra si colgono libbre

bre 6 in circa di zafferano, che si è venduto da carlini 20 fino a'ducati 12 la libbra, composta di once 12. Oggi per l'estrazione del zafferano dal suol natìo, sia per fuora del Regno, sia per la Capitale, si paga un carlino a libbra. Ora nella Provincia dell'Aquila questa stessa industria si potrebbe semprepiù aumentare, e spezialmente a dì nostri, in cui i forestieri comprano ad ogni prezzo il zafferano dell'Abbruzzo, che si preferisce a quello dell'Austria, e allo stesso Gatinese della Francia. Di-più in tutta quella Provincia si potrebbe aprire una fabbrica di tele, da spedirne nella Capitale, e ne'paesi lontani. Ove manca l'Agricoltura, dee fiorire l'industria, per proprio comodo, e per quello dell'intera Nazione.

§. LXII La Provincia di Teramo ha miglia quadrate 852; moggia di terreno 862,495; con Anime 145,193. Si veggono in essa primieramente la pianura di Omano, lunga da Montorio sino al mare Adriatico, vicino Montepagano, miglia 30 in circa, e larga da miglia 2 fino a 4: 2, la pianura di Teramo, che si estende fino a Giulianova, miglia 12, essendo larga da un miglio fino a tre: 3, la pianura di Civitella del Tronto, ch'è lunga fino all'Adriatico miglia 12, e ch'è larga da miglia 2 fino a 5: 4 finalmente, la pianura di Pescara, che da Nucciano, e da Ceppagatta si estende fino a Castellammare, per la lunghezza di

za di miglia 10 in 12, essendo larga da uno fino a miglia 2. I principali fiumi sono quello di Pescara, ch'è comune con la Provincia di Chieti, quello di Omano, e 'l Tronto, che divide la Provincia dallo Stato della Chiesa.,,

,, Quantunque le nostre terre ( così scrive il Sig. Avvocato *Nardi* nella sua operetta: *Saggi su l'Agricoltura, Arti, e Commercio della Provincia di Teramo*. Ivi, 1789 in 8 ),, ed il
,, nostro Clima capaci sieno di feconde colli-
,, genze di grano, e di tutte le spezie cerea-
,, li, degli ulivi, de' gelsi, delle vigne, de'
,, fichi, e di tutti gli alberi da frutto: co-
,, mechè il canape, il lino, il cotone, il ta-
,, bacco ec. possano formare la nostra dovi-
,, zia; ed i nostri Monti valevoli sieno per le
,, mandorle, nocelle, castagne, querce, rove-
,, ri, abeti, frassini, può lusingarsi forse
,, Teramo, e la sua provincia, venire quest'
,, arte preziosa universalmente, industriosa-
,, mente, ed amorevolmente esercitata? No
,, certamente. Lo stato ancor primiero ferino
,, del suo territorio, i rovi, i pruni, le gi-
,, nestre, i sambuchi, le felci, che ancora
,, l'ingombrano, il *debordamento* non curato
,, de' fiumi, che lascia inservibili tante miglia-
,, ja di tomolate di terreno, mostrano il pes-
,, simo stato della sua Agricoltura. Vi hanno
,, Proprietarj ordinariamente di quattro, in cin-
,, quecento moggia, che appena ritraggono un
,, ri-

„ ristretto mantenimento per le proprie fami-
„ glie. La coltivazione nella nostra Provincia
„ è nel suo avvilimento; è piuttosto parto
„ del caso, e dell'istinto, che dell'arte, e
„ della industria. Non così quella del nostro
„ vicino Stato Papale. Chi possedа ivi tre o
„ quattro jugeri di terra, di già chiamasi fe-
„ lice Proprietario. Egli sufficientemente prov-
„ vede al bisogno della propria famiglia, vi
„ stabilisce una Casa, un boschetto, un luogo
„ di delizie, e di caccia anco utile. Tutto
„ vedesi rapporto a Noi fra que' Pontefizj mi-
„ gliorato. I loro istrumenti agrarj, la qua-
„ lità del suolo, il modo di concimarlo, le
„ semine, la quantità del ricolto differiscono
„ immensamente da' nostri. La loro abitudine
„ d'innestare tutte le piante, potarle, abbo-
„ narle, le rende feraci, ed il loro prodotto
„ prematuro. Essi ci danno le primitive frut-
„ ta della terra, e le più qualificate. E noi
„ siamo sì ciechi, che nel mentre visitiamo i
„ di loro Santuarj, e li arricchiamo delle no-
„ stre limosine, non profittiamo de' loro esem-
„ pj nel coltivare la terra. Il territorio di
„ Ascoli (nel Piceno), dell'estensione di un
„ migliajo di moggia, è seminato di centinaja
„ di Casini, tanto proprj, quanto le migliori
„ nostre Case della Città. "

§. LXIII. E per dire qualche cosa di quest'
ultima nostra Provincia, una tomolata di terra

si

si affitta per tomola 2 di grano, dove più, e dove meno, secondo le qualità del suolo. Il frumento rende dal tre fino al 10 per 1; e 'l *maiz*, che non si adacqua, fino al 12 per 1. I migliori vini, che si hanno dalle vigne, e dagli arbusti, detti *capanne*, e che porzione sono cotti, e porzione crudi, sono que' di Castellammare, di Teramo, di Collecorvino, di Pianella ec. Ottimo è l'olio di Pianella, e di moltissimi altri paesi della Provincia. Nè mancano i frutti tanto di està, che d'inverno, con le noci, e le nocelle; e si lodano le castagne della Valle Castellana, e degli altri Luoghi montuosi. Pochi agrumi si osservano nelle pianure di Giulianova; benchè i melloni si coltivino da per tutto, siccome pure il lino, e la canape. Il riso poi vegeta, con molto profitto de'coltivatori, nella *Piana* di Montepagano, nel distretto di Morro, e in altri piccioli Luoghi. Il Sig. *Delfico* (D. Melchiorre) nella sua *Memoria sulla coltivazione del riso nella Provincia di Teramo*, Napoli 1783 in 4°, presso Porcelli; assicura, che in quella Provincia si raccoglievano annualmente circa 8,000 cantaja di riso, che davano in vendita la somma di ducati 40,000. E conchiudo con le parole del lodato Sig. Avvocato *Nardi*, ragionando della Provincia di Teramo. „ Quantunque la nostra Agricoltura sia in uno stato negletto ed avvilito, sebbene nulla possano con-

„ tri-

„ tribuire le nostre manifatture al commercio;
„ pure l'un anno per l'altro dalla nostra Pro-
„ vincia si estraggono cinquanta mila moggia di
„ grano e di prodotti cereali; salme dieci mila
„ di vino, ed aceto; quaranta mila metri d'oglio;
„ dieci mila libre di tartaro di botti; quantità
„ di pani di liquorizia; trenta mila libre di lana;
„ due mila animali negri; due cento bovi; strac-
„ ci, palombina, pelli, ceneri di feccia ec. ma-
„ joliche, panni grossolani ec. molta parte di ta-
„ li generi viene perduta e stagnata nella Nazio-
„ ne per mancanza di tratte. Fingasi però lo
„ smercio libero, e l'introito intieramente si fac-
„ cia a nostro favore: Si figuri un introito al
„ di sopra di ducati duecento quaranta mila; noi
„ non giungeremo a conquagliare i nostri bisogni,
„ nè saldare i nostri debiti. Si è detto, che per
„ chincaglierie, salumi, droghe, cera, cuojame,
„ metalli, tavole, travi, mercanzie di commo-
„ do e di lusso bisogniamo di annui ducati cen-
„ to mila: per ferro ed acciajo alla Real Corte
„ ducati dodeci mila: per sale altri cinquanta mi-
„ la: ducati venti mila spendiamo in Ascoli per
„ la sola canape: vogliamo cento venti mila du-
„ cati per la Regia Corte: rifonder dobbiamo
„ alla Capitale per studj de' nostri Figliuoli, liti,
„ seterie, libri, dolci, carteggio almeno ducati
„ trenta mila. Per profitto che dà lo Stato Al-
„ lodiale di Atri alla stessa Regia Corte si esita-
„ no altri ducati 18 mila. Unite tutte le sudette

„ par-

„ partite formano un esito di ducati 350 mila. "
E si desidererebbe, che siccome il Sig. *Cimaglia* si studiò di dare alla nostra Nazione un' idea distinta della coltivazione della Capitanata; e 'l Sig. *Nardi* della Provincia di Teramo; così gli altri dotti Georgici potrebbero praticare lo stesso delle particolari loro Provincie; ragionando non solo dello stato attuale della cultura, ma altresì de' difetti, che in essa si osservano; senza omettere le spontanee produzioni del suolo, le qualità de' terreni, il corso delle meteore, le particolari malattie delle piante, e degli animali, l'uso delle acque de' fiumi, ed ogni altra cosa, che potesse condurre alla prosperità dell' Economia rustica in particolare. In tal guisa i dotti provinciali supplirebbero alle mancanze, che nella mia Geografia georgica del Regno, senz' alcun dubbio, sono grandi, e che, se per me si poteva, avrei volentieri emendato.

§. LXIV Daremo ora brevemente qualche notizia della proporzione fra il numero degli Uomini, che nelle nostre Provincie addetti sono alla *gleba*, e 'l numero degli altri Individui, che compongono le diverse popolazioni. Da' calcoli da me formati su' varj paesi agricoli della Campania, e de' Luoghi vicini, cominciando da Napoli fino a Salerno, ad Avellino ec., rilevo, che tre parti degl' Individui coltivano i campi, e servono all' Economia rustica,

e la

e la quarta parte abbraccia gli artisti, i bambini, i vecchj impotenti, gli Uomini di Chiesa, i Professori delle arti civili, i negozianti, e tutti coloro, che vivono oziosi. I fanciulli, e le Donne in Terralavoro, ove i terreni sono pochi, e le popolazioni sono grandi, ajutano anch'essi le opere della campagna. La sola Campania, secondo la Tavola Statistica, ha Individui 676,473, non compreso Napoli, nè la sua Diocesi. Dunque la proporzione è di settantacinque centesimi. Nella Puglia, dice l'Autore *della Coltura della Capitanata*, la popolazione dell'intera contrada, divisa in 18 Terre, e Città, non oltrepassa Persone 147, 000, delle quali appena la quinta parte spetta alle campagne, divisa fra'custodi de'buoi, agricoltori, e altri addetti al servigio economico. De'pugliesi dunque Uomini 28, 000 in circa sono consegrati alle campagne, a'quali si debbono aggiugnere circa 10, 000 forestieri, che servono stabilmente a que'campi; e di essi, paesani e forestieri alcuni nè mietono, nè trebbiano, perciocchè vengono ajutati da altri individui nel tempo della messe, e della trebbiatura. E quando anche tutti i 38, 000 foresi lavorassero ugualmente nella Puglia, coltivare dovrebbero poco meno di moggia 25 di terreno per ciascuno; cosa molto difficile ad eseguire. La lontananza eccessiva de' terreni da'paesi, la mancanza delle abitazioni in campagna,

pagna; ed altre cagioni pongono le donne e i fanciulli in istato a non potere ajutare le opere rustiche. Della popolazione della Provincia di Bari, scrive il Sig. Canonico *Giovine*, circa la metà, ovvero sessanta centesimi, addetti sono all' Agricoltura. Nelle marine, e specialmente in Barletta, in Trani, in Molfetta, in Bari, e in Mola i coloni non sono che circa trentatre centesimi, presi in massa; ma in Altamura, in Gravina, e in Terlizzi la proporzione ascende a' settanta centesimi. Ora il numero de' maschj in quella Provincia è 132,900: dal qual numero tolti 32,000 fra vecchj impotenti, fanciulli, e altri, che esercitano altra professione; gli agricoltori saranno 50, in 60,000. Nelle piccole popolazioni della Provincia di Lecce, scrive il Sig. *Moschettini*, la maggior parte degli uomini serve alla campagna; e nelle grandi la minima parte. Hanno i Leccesi l' industria della bambagia, che occupa moltissime persone; e per verità si veggono ivi ottimi lavori di siffatta materia. In Basilicata, nel Sannio, ne' due Principati, nelle Calabrie, e negli Abbruzzi, nella maggior parte delle quali Provincie i coloni ogni sera si ritirano nelle proprie case, fuorchè ne' tempi caldi della messe, e della trebbiatura, per non esservi abitazioni nelle campagne: e ne' quali Luoghi le donne, e i fanciulli per la lontananza de' poderi dalle terre ajutare non possono la

campestre economia ; il numero degli uomini, che maneggia l'aratro e la zappa, e che custodisce gli animali aratori, non forma che la terza parte delle popolazioni.

§. LXV. Rimane a dire qualche cosa del salario de' Contadini, che nomineremo co' vocaboli volgari, come si dicono nella Puglia, ch'è la Madre dell'industria de' campi, e delle pecore.

*Curàtolo*, è il vero Direttore dell'Agricoltura, e di ogni opera campestre in Puglia, e in altri pochi paesi delle Provincie; detto da' Latini *Villicus*, *Praepositus* etc. Il suo salario è di ducati annui 64, con un rotolo e mezzo di pane bianco al giorno, con tomola due di fave seminate nel campo; dovendo lui mettere la semenza; e con un rotolo di sale, e con una caraffa di olio al mese. Nel tempo della messe, e della trebbiatura ha anche il vino innacquato. In altri Luoghi, il salario del Curatolo, detto *Massaro*, è minore; e in vece delle fave, ha il grano seminato.

*Sotto-Curatolo*, il cui uficio è di spargere la semenza nel campo, e di ajutare il Curatolo, con supplire alle sue incumbenze: ducati 40 all'anno: un tomolo di fave seminate: un rotolo e mezzo di pane bianco al giorno; e sale, ed olio come il primo.

*Capo-Gualano*, o sia il principal Custode de' bovi: ducati 40 all'anno: un rotolo e mezzo

di

di pane bruno, detto *parruozzo*, o sia pan rozzo, al giorno: tomola 2 di fave seminate; e sale, ed olio come gli altri.

*Gualano*, o sia custode subalterno de' bovi: ducati 36: un tomolo di fave seminate, *parruozzo*, sale, ed olio come sopra.

*Capo-Buttaro*, ch'è il dispensiere, e 'l conservatore degli arredi villerecci: ducati 40: il pane bianco, il sale, e l'olio come il Curatolo, e tomola 2 di fave seminate.

*Buttaro*, garzone della Masseria, che serve a tirare l'acqua, ad accendere il fuoco, con andare alla Città, o al paese per le cose, che bisognano all'industria del campo: ducati 30: *parruozzo*, sale, ed olio, come sopra; e un tomolo di fave seminate.

*Cafuni*, o garzoni, che arano il terreno: ducati 30: *parruozzo*, e 'l di più come il *Buttaro*.

*Mietitore*, il capo de' mietitori si appella *Antiniero*. Moltissime popolazioni della Provincia di Lecce, di Basilicata ec. corrono nella Puglia a mietere le biade mature. La mietitura si fa o a *staglio*, o a *giornata*. I mietitori a *staglio* hanno carlini 30 in circa per versura, con rotola 30 di pane, con caraffe 3 di vino innacquato, una caraffa di olio, un rotolo di sale, ed altrettanto di carne, e di cacio: aglj, e cipolle a loro piacere. I mietitori a *giornata* hanno circa carlini 2 il gior-

 no,

no, caraffe 4 di vino, rotola 2 di pane, un rotolo di cacio per tutta la messe; un rotolo di carne la settimana, e cipolle, ed aglj a bizzeffe. Nelle altre Provincie poi i mietitori hanno fino a carlini 4 il giorno; e non meno di carlini 2, con le spese, che consistono in pane, in formaggio, in *frittata*, in *fellata*, in insalate, e anche in mineſtre, con carne, e vino senza misura.

*Ariaruli*, giovinaſtri, che guidano due giumente per la trebbia. Il Curatolo dà a coſtoro da carlini 30 fino a' ducati 4 il mese, secondo la loro abilità, col *parruozzo* alla giornata; con un rotolo di carne pecorina alla settimana, con un rotolo di cacio al mese, e con caraffe 3 di vino innacquato al giorno. Le quali ultime cose si danno anche a i *cafuni*, durante la trebbia.

*Ventilatori*, uomini, che separano le biade dalla paglia: non meno di carlini 4 al giorno, con carne, cacio, vino ec. come gli *Ariaruli*.

*Zappatore*, o un carlino al giorno con le spese; o grani 25, ed ancor 30, senza spese. Hanno i zappatori una caraffa di vino al giorno, quando si semina il campo.

*Zappoleatore*, colui, che sarchia le biade: Alle donne un carlino, o grani 12 al giorno, e ancor meno; e a' giovinaſtri grani 15, e ancor 20, secondo il bisogno; e senza spese.

*Vangatore*: è pagato come il zappatore.

*Ven-*

*Vendemmiatore*: alle Donne grani 12 al giorno, e agli uomini carlini 2.

*Chiuditori di Difese*: uomini, che chiudono con sterpi i pascoli naturali delle bestie utili, cingendoli di siepe. La loro giornata è di grani 20 in circa al giorno.

*Aratore co' bovi proprj*. La mercede di una giornata di bovi aratori, è di carlini 5 al giorno: ma quando si semina, è di carlini 7. Oggi però in alcuni Luoghi si paga assai più.

*Massaro delle pecore*. Se sono della Basilicata da ducati 50 fino a' 120 all'anno: un rotolo e mezzo di pane bianco al giorno; sale, ed olio, come sopra: *manti* 8 di lana di montone in ogni tosatura, sia di primavera, sia di està: giorni 8 di frutto della mandra: ogni sera una porzione di ricotta in molti mesi dell'anno; e le pelli per cuoprirsi le spalle, e le braccia, come anche per dormirvi sopra. E si averta, che il Massajo, che ha ducati 50 annui dal Proprietario, si approfitta, quanto può il più, su le industrie. Al Massajo Abbruzzese poi si danno ducati 30 all'anno: pane ad arbitrio; sul che forse fanno il loro guadagno; un pelliccione, e allora che emigrano con le pecore, mutando pascolo o estivo, o invernale, una *pezzotta* di cacio.

*Capo-Buttaro*, che ajuta a mugnere le pecore, facendola anche da *Casiero*, con fabbricare, e con salare il formaggio: ducati 40: *man-*

ti 4 di lana di montone in ogni tosatura: giorni 4 di frutto; con pane, sale, olio, e ricotta; come il Massajo.

*Buttàri*, e *pastori*: ducati 24: *parruozzo*, con sale, ed olio come sopra: un *manto* di lana di montone: un giorno di frutto: le pelli per cuoprirsi, e per letto, e la porzione di ricotta.

*Pastorielli*, che cominciano a servire col solo pane, con la porzione di ricotta ec., ed a' quali poi, crescendo, si assegnano prima carlini 30 all'anno, fino a tanto che arrivi il loro salario a' ducati 24, con tutti gli altri vantaggj de' Pastori. A i cani della greggia poi si assegna dal Padrone un mezzo *parruozzo* al giorno, quando non vi è siero; e quando evvi il siero, non hanno pane.

*Crapari*, che in Puglia sono ragazzoni, che custodiscono le capre: ducati 20 all'anno, col *parruozzo*, e con sale, olio ec. come i pastori.

*Guardiano*. Nome, che si dà a coloro, che guardano o gli erbaggj, o le vigne, o i boschi, o quale si voglia altra cosa di campagna. Il salario di essi è di ducati 6 al mese, più, o meno, secondo l'obbietto a cui sono destinati.

*Massaro delle bufale*. Nella Piana di Evoli ha ducati 40 all'anno; e un tomolo di grano, con un rotolo di sale, ed altrettanto di olio al mese; con una *provola*, e con una ricotta ogni giorni 15.

Ca-

*Casiero*, fabbricatore, e custode del frutto delle bufale: ducati 32 all'anno: un tomolo di grano al mese, e 'l resto come il Massajo.

*Bufalaro*, custode delle bufale: ducati 24 all'anno: un tomolo di grano al mese, e 'l resto, come il *Casiero*.

*Buttari*, ragazzi, che chiamano le bufale, quando si debbono mungere ec. ducati 12 fino a' 15 all'anno, col pane al giorno, e con qualche altro soccorso di ricotta ec. E' cosa sorprendente il vedere ragazzi, che chiamano a nome fino a bufale 200; che poco fra di esse si distinguono nella figura, e nel colore; ed anche i loro parti, senza mai errare.

*Giumentaro*. Il Massajo delle giumente ha lo stesso salario nella Piana di Evoli, come il Massajo delle bufale. I Giumentari poi, che sono i subalterni del primo, qualche cosa meno del Massajo.

*Massaro delle vacche*. Il suo salario è come quello del Massajo delle bufale.

*Vaccari*, custodi delle vacche. Hanno il salario de' *bufalari*.

*Mulattiere*: il suo salario è da' ducati 18 fino a' 24 l'anno, con le spese. A' Mulattieri si dà il *parruozzo* con minestra, ec. e ne' mesi di Novembre, e di Dicembre si dà a bere l' *acquata*, ch'è acqua passata per le vinacce; e che in alcuni Luoghi si dà pure a' zappatori delle vigne.

*Porcaro*: ducati 12 all'anno, con le spese; cioè *parruozzo*, e minestra.

## CAPO X

### *Nuovo metodo di coltivazione.*

§. LXVI CHe la nostra attuale coltura delle terre, e in genere tutta l'Economia rustica, sia molto inferiore a quella de' tempi antichi, potrà ognuno di leggieri conoscerlo dal confronto di ciò, che noi abbiamo detto nella Storia dell'Agricoltura con quello, che si è notato nella Geografia georgica delle Provincie del Regno. Varj metodi di coltivazione, proposti da' diversi Autori negli ultimi tempi, si leggono nell' *Encyclopedie methodique*, che si ristampa in Padova, articolo *Culture*. L'Ab. *Tessier*, riflettendo sopra i medesimi sistemi, i quali prescrivono e principj, e pratiche assolutamente contrarie fra di esse; dice molto a proposito, che nell'Agricoltura, siccome nella Medicina, si possono dare bensì alcuni precetti generali, ma non già universali. Di fatti, il clima, o la temperatura dell'aria, l'esposizione, e la natura del terreno debbono fare variare la coltivazione, a norma delle circostanze. Quindi il lodato Autore stabilisce, che nell'Economia rurale si dee considerare in *primo luogo* la natura del suolo,

che

che può essere o argilloso, o arenoso, o di terra vegetabile, o di materia calcarea, o pure una unione di tutte le differenti terre. Ciò posto, non si può prescrivere un numero di arature per tutti i terreni, perchè i *forti* ne vogliono più, e i deboli meno. In *secondo luogo* la posizione, e l'esposizione del suolo, il quale o è nel piano, o nel colle, o nel monte, o nella valle ec.; guardando o il borea, o il mezzogiorno, o il ponente, o il levante. Così ne' luoghi mediterranei si vuole seminare nell'Ottobre, e ne' luoghi marittimi nel Dicembre; e nelle montagne si sparge il seme nel declinare di Agosto, e nelle marine, esposte al mezzodì, fino al mese di Gennajo, e di Febbrajo. In oltre nel monte, e nel colle vegeta bene la segale, volg. *germano*; e nella valle, e nel piano dove i grani *duri*, e dove i *deboli* ( *Vedi* §. *XVII*, *e segg.* ). *Terzo* le meteore, e le temperature. In un luogo bisogna difendersi da' venti, in un altro dalle nevi, quì dalle piogge abbondanti, e le da altre meteore. *Quarto* finalmente la maniera di vegetare delle piante, e la loro disposizione verso di un terreno piuttosto, che verso di un altro. Ciò premesso io riferirò prima i fatti, e quindi ricaverò da essi alcuni principj generali, che potranno servire come di fondamento al nuovo sistema di coltivazione, per rendere migliore l'Economia georgica di tutto il no-

nostro Regno; perciocchè ogni Scrittore di Agricoltura dee avere per obbietto la Nazione, alla quale appartiene. Il Signor *D. Francesco Cortes*, uomo versatissimo nelle cose rustiche, e in tutta l'economia delle produzioni campestri, mio ottimo amico, per molti anni ha regolato con ampia facoltà la coltura del feudo rustico, chiamato *Aversana*, del Marchese *Genovese*, Salernetano nipote di lui: il quale feudo composto di moggia 700 di terreno, e coverto di ulivi, di viti, che diconsi arbusti, e di altri alberi fruttiferi, è sito nelle campagne di Evoli. Sonvi in esso molti animali da campo, e in ispecie bovi aratori, e bufali; e comodi edifizj si veggono per uso de' Signori, de' foresi, e del bestiame, e per ricovero de' frutti della terra. Il Sig. *Cortes* osservando la scarsezza delle raccolte, e specialmente del grano, che rendeva solo il 6 per 1, in circa, e veggendo dall'altra parte, che ogni anno comprar dovea grano perfetto e ottimo per la seminagione, essendo di pessima qualità il grano, ch'avea raccolto da que' terreni; pose il suo ingegno a tortura, e maniera escogitò di perfezionare la sua coltivazione. Quindi chiamò uomini armati di zappe e di vanghe ne' mesi opportuni di autunno, e ordinò ad essi, che fino alle ultime radici cavato avessero dal campo tutte le erbe spontanee, e in ispecie la gramigna. Per spogliare un moggio di terra di tut-

tutte le erbe nocive, vi spese carlini 20 fino a 30, secondo la natura del suolo. E avendo in quel terreno seminato grano, raccolse l'anno appresso il 18 per 1; e 'l frumento riuscì di ottima qualità, e perfettissimo, per cui oggi si vende altrui per semenza. E ottenne pure lo stesso quanto alla vena, e alle fave. Inoltre rivolse il Sig. *Cortes* le sue cure al miglioramento dell'uliveto, che veniva composto di 6000 piante in circa, facendo potare a man libera tutti gli ulivi, diradando i rami, e disponendo che maggior volume di aria liberamente corresse per lo mezzo di essi; con fare sottomettere anche i medesimi, tagliando tutte le radici orizzontali, vicine alla superficie del suolo, acciocchè mettendo quelle piante nuove barbe, succhiassero più felicemente l'umore. Prima si raccoglievano *staja* 800 in circa di olio di pessima qualità; ma dopo le staja crebbero, siccome ancora oggi, fino al numero di 2200 di olio eccellente. Anche l'arbusto di viti, che occupa circa moggia 40 di terreno, venne migliorato, con sottomettere le medesime, e con sostituire nuove viti alle vecchie. Nella vendemmia si ebbero botti 80 di vino; quando che prima il numero delle botti giugneva appena a 50. Ha osservato il Sig. *Cortes* che appoggiando la pancata (così dicesi a'due o più anguillari di viti posti l'uno vicino all'altro) a grosso palo di castagno, e sra-

sradicando gli olmi, i pioppi, o altre piante, che sogliono sostenere fra noi le viti, si guadagnano circa carlini 3 in ciascun anno, perchè il palo non succhia umore, nè fa ombra, nè occupa molto terreno: le quali cose tornano in vantaggio delle piante cereali, e delle leguminose. Un palo grosso assai costa grani 24, e dura anni 12: dunque grani 2 all'anno si spendono intorno ad una pancata, e un altro grano per uncino, che unir debbe i capi delle viti; e sono grani 3: i quali grani 3 tolti da'grani 30, restano grani 27 di guadagno. Nell'Aversana buona parte delle viti sposate si veggono co'pali; e lo sarebbero stato tutte col tempo, se il Sig. *Cortes* lasciata non avesse per giuste ragioni la direzione di quel feudo rustico. Finalmente migliorò il nostro bravo Georgico l'erbaggio delle *Difese*, dando il debito scolo alle acque, e svellere facendo le erbe spinose e nocive; per cui di presente un moggio di pascolo vale per due moggi, fatto il paragone con lo stato antico; e una bufola, che pasce in quelle *Difese*, rende ora un cantajo e mezzo in circa di annuo frutto, quando che prima il frutto arrivava a un solo cantajo. Il qual vantaggio si vuole anche in parte attribuire al non avere egli mai venduto animali a scegliere: il che non si pratica, con poco giudizio, quasi da tutti i venditori di animali di questo nostro Regno.

§. LXVII

LXVII I corollarj, che dedurre si possono da' cennati fatti, confermati dalla sperienza di anni 6, debbono servire di principj generali per lo miglioramento della coltivazione di queste nostre Provincie. E per distinguere cose da cose, premettiamo, che il buono Agricoltore dee in primo luogo fare la distribuzione del suo campo, assegnando porzion di terra per lo pascolo degli animali aratori, acciocchè non vadano essi dopo il travaglio, e ne' giorni di riposo, mendicando come pezzenti in luoghi spinosi, coverti di macchie, di rovi, e di altri cotali arbuscelli; per cui non di rado tornano essi nelle stalle feriti ne' piedi, nel capo, e anche negli occhj; senza dir nulla di quelli, che bene spesso precipitano per balze straripevoli, e muojono dirupati. Il bestiame da campagna, ch'è il maggior sostegno di tutta la campestre Economia, alimentar si debbe nelle stalle, e abbeverare di acque limpide e chiare: in tal modo si avranno ottimi bovi; e si ammasserà molto letame per ingrassare le terre. Mazzj 1000 di fieno bastano in quella Masseria per sostenere nel corso d'un anno un pajo di bovi aratori, oltre alle frasche di edera, di olmo, di pioppo ec., e alle pampani di viti, alle frondi di fichi ec., e alle altre erbe, che ad essi pure si danno ne' proprj tempi. Nel terren però destinato a produrre erbe per lo bestiame, miglior cosa sarebbe seminarvi

pra-

prato artificiale, perciocchè allora minore spazio di terra basterebbe a quest' uopo; ottimo e scelto cibo si appresterebbe al medesimo; e utile maggiore ne ritrarrebbe il Proprietario. Un moggio di prato sativo e artificiale basta a somministrare foraggio fresco, e ancor secco a due bovi aratori nel corso d'un anno; quando che vi bisognano a tal effetto almeno moggia 4 di prato naturale. De' prati tanto naturali che artificiali tratteremo nell' Agricoltura pratica.

§. LXVIII In secondo luogo dee l'accorto Massajo servirsi de' terreni piani per la seminagione, de' colli per le vigne, per gli ulivi, e per alcuni alberi fruttiferi, come i fichi, i peri, i meli, i mandorli ec., e de' monti per le selve cedue, e per gli boschi. Ognun sa che Bacco ama i colli, e che la vigna fa vino migliore, benchè la pancata, l'arbuscello, il broncone, e la pergola ne faccin più. E non si potendo ciò ottenere, perciocchè non tutti posseggono insieme piani colli e monti, si piantino pure viti nelle pianure, sostenute però da' pali, e non dagli alberi, come si è detto; ma che serbino distanza e ordine fra di esse, acciocchè nel terreno di mezzo, dominato dal Sole, e dalle meteore, seminare si possa ciò, che conviene. In ultimo non trascuri il saggio villano di piantare alberi, cioè pioppi, olmi, gelsi, peri, meli ec. quanto più può ne'

luo-

luoghi meno fruttiferi del suo podere, come ne' confini, e intorno alla Casa di campagna, e ove abbeverare si debbono gli animali; perciocchè gli alberi purificano l'aria, trattengono le meteore acquose, rompono la furia de' venti, concimano il terreno col marcio delle loro foglie, stringono con le radici la terra solubile, e servono di ristoro al forese e al bue nell'està, con la fresc'ombra, che fanno.

I principj generali per la buona coltivazione sono i seguenti:

I *Spogliare la terra con vanga, o con zappa di tutte le erbe spontanee fino alle ultime loro radici*. Nel caso contrario le diverse piante elette, che vegetar debbono nel campo, verranno miseramente alimentate dalla terra, la quale avendo forte inclinazione verso i proprj figliuoli naturali, che sono le erbe spontanee, preferirà sempre le medesime a tutte le altre piante, che noi vogliam fare crescere e fruttificare nel sen della medesima. Così, e non altrimenti pratichiam pure nel regno animale, togliendo prima, e allontanando dalle madri i proprj parti, e poi consegniamo a quelle i figliuoli, che si vogliono fare nutricare. Abbiam già detto di sopra, che per ciascun moggio si spendono carlini 20 fino a 30; ed abbiamo pure notato, che si guadagnano due terzi di più nella raccolta. Dopo siffatta operazione, di anno in anno svellere si debbono dal cam-

po

po le poche erbe nocive, che pure nasceranno; il che si vuole eseguire prima della maturità del lor seme, che in gran copia sogliono lasciare per la conservazion della specie. Non solo i Proprietarj eseguire possono col loro comodo questo primo precetto, ma eziandio i fittajuoli, i quali nel corso dello stesso anno si rinfrancano le spese, e profittano molto. I possessori però de'terreni, nell'affittare i proprj campi dovrebbero contentarsi o di accordare il fitto per molto tempo, come per anni 20; ovvero di entrare a parte nelle spese, che occorreranno per l'operazione accennata; giacchè, terminato il fitto, torna ad essi il podere migliorato in modo da ritrarne il duplo, o il triplo di più di guadagno.

II *Conoscere le qualità del terreno*. Delle terre parlando (*Vol. II*, §. *XXIII*, *e segg.*) abbiam sufficientemente notato le diverse qualità delle medesime, e con l'ajuto della Chimica, abbiam pure ragionato de'loro principj componenti.

III *Coltivare bene il campo; e consegnare alla terra i semi di quelle piante, che possono meglio in essa vegetare*. Consiste dee la buona coltura nell'arare più volte, e nel concimare, secondo il bisogno, il terreno. E quanto al numero delle arature, conviene farne tante, quante ne richieggono le diverse terre, e secondo il corso delle stagioni. Util cosa, io sti-

stimo, che la seconda aratura in ispecie si facesse in modo, che il solco passasse in porca, e la porca in solco, che dicesi *rompere il ciglio*. Il Sig. *Cortes* nell'Aversana, ch'è terreno dominato dall'argilla, soleva fare dare fino a sei arature al campo coverto di ulivi, e di pancate di viti; e quattro fino a sei a' terreni sgombri di alberi, cioè alle *scample*; tirar facendo i primi solchi per linea diagonale, i secondi per la diagonale opposta a que' solchi; e i terzi per lo lungo ec. Egli però ogni secondo anno riposare faceva, a cagion della raccolta delle ulive, e per dare vigore alle viti, le terre ingombrate di siffatti alberi; benchè sempre coltivasse le *scample*, seminando in esso terreno ne' primi anni 3, grano, nel 4 avena, o fave; e in appresso alternativamente grano, o fave, o avena, dandosi alle *scample* dopo anni 10 il riposo d'un solo anno. In oltre il Sig. *Cortes*, vinto forse dal costume del paese, non faceva mai concimare i campi, per cui i terreni s'indurivano dopo la raccolta in modo da richiedere tante arature di preparazione e di seminamento. In Terra-lavoro, dove le terre non riposano mai, e ove i concimi s'adoprano spesso, due arature bastano per preparare un campo alla seminagione. Dunque il non lasciare mai i terreni a riposo, e quel ch'è più, il concimarli spesso, fanno sì, ch'essi rendansi facili alla coltura;

e anche ubertosi nelle raccolte. Sono i concimi tanti piccioli cunei, che fendendo in diversi modi la terra, rendonla facile al lavoro, sciolta, e fruttuosa. E' per verità un piacere il guardare i poderi della Campania, i quali godono tutti i vantaggj dell' arte di coltivare; e per lo contrario non si possono vedere senza fremito le terre delle altre nostre Provincie, terre ruvide, selvagge, e poco fruttifere. E venendo alla seconda parte della proposizione, il Sig. *Cortes* seminar faceva nelle terre argillose e forti il grano, detto *saragolla*, e altri grani duri; nelle terre dominate delle arene, grani bianchi, come la *carosella*, la *majorica*, il *cicerello*, ec.; e finalmente nelle terre di mezzo tra le forti e le deboli, seminar faceva la *risciòla*, grano forte, e resistente alle ingiurie delle stagioni; spargendo su la superficie di un moggio di terreno misure 18 di grano, cioè un quarto meno degli altri, che ne spargono un tomolo per ciascun moggio di terra. E' innegabile, che chi semina raro, avendo un campo ben preparato, e non soggetto al ristagno delle acque, raccoglie in maggior abbondanza di colui, che semina spesso.

IV *Non fare mai riposare i campi, seminandovi ogni anno quelle cose, che possono meglio riuscire nel suolo*. Credono falsamente alcuni, che i terreni di Terralavoro, a' quali non

si

si concede mai riposo, sieno stati privilegiati dalla Natura, per cui veggonsi proprj alla vegetazione di tutte le buone piante. Quella terra vegetabile, che i Latini dissero *pulla humus*, la quale in gran copia si trova in tutta la Campania, dee la sua origine e'l suo incremento al marcio delle foglie, che annualmente cadono da que' moltissimi alberi, che si osservano in quella Provincia; come pure a' continui concimi, che si adoprano, e alla mano del coltivatore, che tiene smosso sempre il terreno. Dunque tutte le pianure del nostro Regno sarebbero una non interrotta Campagna felice, se coltivate fossero a quel modo; e se godessero del beneficio di tanti vegetabili. I villani delle Provincie credono di commettere un peccato mortale quando piantare debbono un albero; e credono di avere soddisfatto al proprio dovere, allora che hanno arato infelicemente e seminato il loro campo, che è stato a riposo per qualche anno. I Cinesi, presso de' quali l' Agricoltura fiorisce, ignorano il nome di *maggesi*, o *novali*; siccome anche gl' Inglesi: e noi ignoriamo il nome della coltura annuale. So benissimo che mancano a noi le braccia, per coltivare senza interruzione i nostri campi; ma io che conosco l' ignoranza de' nostri villani, e anche quella de' Proprietarj, debbo dire, che in molti luoghi si fanno riposare le terre, perchè si crede falsamente,

che un anno sì, e un anno no, possono esse produrre frutto. La terra coltivare si debbe ogni anno, quando si può, e si dee anche concimare secondo il bisogno, perchè renderà annualmente il frutto; e lasciandosi a riposo, essa perde moltissimo, anzichè acquistare nuovo vigore, come oppinano alcuni sciocchi; sì perchè le erbe spontanee ne divorano tutta la sostanza nutritiva, lasciando sul campo infinità di seme; sì perchè le meteore non fecondano quel campo, le cui viscere sono chiuse alla partecipazione delle medesime. Quella crosta, che formano le terre lasciate a riposo, è il maggiore ostacolo, ch' esse oppongono a' benefici influssi dell' atmosfera, e di tutte le meteore. E questi sono i principj generali, che convengono ad ogni contrada del nostro Regno, e che possono servire di base al sistema della coltivazione, che si debbe accomodare a ciascun terreno; arando, seminando, sarchiando, e facendo le altre opere campestri, secondo il bisogno; con avere dinnanzi agli occhj le osservazioni, che ciascuno avrà fatto nel proprio terreno.

*Il fine del Volume terzo, e dell' Agricoltura teorica.*

IN-

# INDICE

## DE' CAPITOLI

CAPO I LA Metereologia applicata all' Agricoltura. De' corpi, che compongono la nostra atmosfera; ove si parla della primitiva sua origine, della sua conservazione, e del suo influsso sopra tutte le sostanze organizzate. pag. 5

II Della formazione delle diverse meteore, e del loro influsso su la vegetazione. 16

III Segue lo stesso argomento. 31

IV Dell' Anno metereologico campestre: ove si ragiona delle diverse temperature in quanto alla seminagione, ed alla fruttificazione. 40

V Osservazioni generali metereologiche relativamente alle cose della campagna. Se si possa stabilire qualche periodo per lo ritorno delle stagioni? Proverbj contadineschi. Della vera o supposta influenza della Luna su la vegetazione. Età di questo pianeta. 58

VI Continuazione dello stesso argomento. 73

VII Degli animali relativamente alla campagna. Si danno alcune idee su l' animalizzazione, e sul passaggio della materia bruta mi-

minerale in sostanza vegetabile. Strumenti rustici. De' concimi in genere: ove si parla anche de' letamaj . 91
VIII La Geografia georgica del Regno di Napoli: ove si tratta di tutto ciò, che appartiene all' Economia rustica di ciascheduna Provincia. Del numero, e del salario de' Contadini . 112
IX Segue lo stesso argomento. 136
X Nuovo metodo di coltivazione. 200

NUO-

# NUOVI SOSCRITTI ALL' OPERA

A

Abbatelli, D. Mattia Sacerdote, di Caserta
di Ajuto, D. Giacomo, Cantore delle Serre
d' Avena, il Signor Marchesino D. Domenico Antonio

B

Boccalone, Sacerdote D. Giacinto, di Airola
Bonanno, D. Gianfrancesco, Parroco del R. Castello del Carmine
di Biase, D. Luigi ) di S. Marco la Catola
Bredice, D. Giovanni )
Barone, D. Vincenzo, di Foggia

C

Cagnazzi, Sig. Arcidiacono
Costa, Dott. D. Giuseppe, di Vizzini
della Cananea, D. Tommaso, di Corigliano
Cornetta, D. Anacleto, Sacerdote delle Serre
Cipolla, D. Niccola, di Lecce
Corbi, D. Giuseppe Maria
de Carlo, D. Lionardo
Catenacci, D. Bartolommeo
Caselli, Sacerdote D. Felice, di Evoli
della Cananea, Dottor D. Francesco
di Campagna, Sig. Duca
Celentano, Signor Marchesino D. Tommaso Antonio, di Foggia
Cognetti, D. Giovanni, di Foggia

For-

F

Fortunato, D. Felice Antonio, di Roccanova
de Filippis, Signor Canonico D. Luigi, di Ariano di Puglia
Fulgione, D. Vincenzo, di Evoli, Coadjutore Curato della R. Cappella di Persano
Forlenza, D. Pasquale, di Contursi
da Ferrandina, P. Lettore Angelico, Provinciale de' Cappuccini della Lucania
da Foggia, P. Francesco Maria, Provinciale degli Osservanti di Puglia

G

Guida, D. Gaetano, di Cassano, Dottore in Medicina
Giordano, Signor Barone D. Niccola
Garzia, D. Giuseppe, Gentiluomo Spagnuolo
Greco, Sacerdote D. Gaetano
Grasso, D. Bartolommeo
Grimaldi, D. Raimondo
Gianturco, D. Gherardo
Gesualdo, D. Giovanni, di Cerce Maggiore

L

Lauriti, D. Giuseppe, di Amendolara
Liguori, D. Giorgio Domenico, di Orioli
Lissonio, P. Lettor Giuseppe, Min. Oss.

M

Mancarella, Signor Barone D. Benedetto
Miolli, Dottore D. Andrea, di Bari
de Muro, Signor Ab. D. Vincenzo
Maffei, D. Raffaele, Arcidiacono di Campagna

Mar-

Martini, D. Antonio, di S. Bartolommeo in Galdo
Morganelli, Signor Canonico D. Buonaventura, di Caftelnuovo
de Matthaeis, Sacerdote D. Niccola, di Alberona
Massari, D. Niccolangelo, di S. Marco la Catola
Maresca, D. Francesco, R. Architetto

N

Nobile, Librajo in Milano, per copie dieci
Novella, D. Luigi, di Evoli

O

Olivieri, D. Domenico

P

Pellicano, D. Pier-Maria, della Giojosa
Ponticelli, D. Policarpo
Porcellini, D. Giuseppe Amato di Gennaro
Perrotta, Signor Barone, di Campagna
Pinto, D. Cherubino

R

Ruffo, D. Filippo
della Ratta, D. Angelo, di Senise
Rosato, Avvocato D. Giuseppe
Ricciardi, D. Francesco, Sacerdote di Caserta
Rocci Cerasoli, D. Carlo
Ratta, D. Antonio, di Lecce
Rese, D. Raffaello
Rufis, D. Domenico, di Bisceglia

S

Sarracino, Dottore D. Paolo, di Conversano
Salemme, D. Donato Antonio, di Melfi
Sparano, D. Gaetano, di Napoli

T

Tata, Signor Ab. D. Domenico
Torrone, D. Lionardo, del Controne
Turco, D. Domenico, Sacerdote delle Serre
Trotta, Signor Tesoriere D. Luigi, di Castelnuovo

V

Villani, D. Giacomo di S. Marco la Catola

Z

Zaccari, D. Silvano, di Circello